

ANDRÉ FILIPE DE FARIA E SILVA RIBEIRO SOARES

**PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA
MEDICAÇÃO: RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO
DO SERVIÇO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA**

Orientador: Professor Doutor António Hipólito de Aguiar
Co-orientador: Mestre Lígia Brito Reis

**UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E
TECNOLOGIAS**
Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde

**Lisboa
2019**

ANDRÉ FILIPE DE FARIA E SILVA RIBEIRO SOARES

**PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA
MEDICAÇÃO: RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO
DO SERVIÇO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA**

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 26/11/2019, perante o júri, nomeado pelo despacho de nomeação nº282/2019 de 8 de Novembro de 2019, com a seguinte composição:

- Presidente: Prof. Doutor Luís Monteiro Rodrigues
- Arguente: Prof^a Doutora Filipa Alves da Costa
- Orientador: Prof. Doutor António Hipólito de Aguiar

**UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E
TECNOLOGIAS**

Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde

**Lisboa
2019**

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à Professora Ligia Brito Reis, na qualidade de minha orientadora, o meu enorme reconhecimento e gratidão pela incansável disponibilidade, conselhos e críticas com que acompanhou este trabalho.

Aos meus pais João e Otilia, por todo o apoio, acompanhamento, conselhos e amor que sempre me dedicaram ao longo da minha vida.

À minha esposa Soraia, por sempre me ter incentivado à conclusão desta jornada, pela sua presença diária na minha vida e companheirismo que norteia o nosso casamento, e sobretudo pelos nossos filhos Madalena e Tomás que enchem os meus dias de alegria.

Ao meu irmão, avô e Belmira por todo o amor e amizade que diariamente partilhamos.

Ao meu grande amigo Miguel Gusmão por todos os conselhos, amizade e afecto.

Aos meus colegas e amigos António Pinto, António Rebelo, Matos, Pires e Rui por toda a amizade e acompanhamento ao longo do percurso académico.

Aos meus falecidos avós que muito me ensinaram e educaram, estou certo que apesar de não estarem presentes, sentem um enorme orgulho .

RESUMO

A não adesão à terapêutica pode levar a resultados negativos para o doente. O serviço de Preparação Individualizada da Medicação (PIM) constitui um método útil na gestão e adesão à terapêutica, em especial na população idosa.

Este estudo teve por objectivo avaliar a implementação do serviço PIM numa população idosa utente de uma farmácia comunitária, bem como aferir a expectativa e a satisfação do mesmo após um mês de utilização.

Com este objectivo realizou-se um estudo experimental numa amostra de utentes habituais de uma farmácia comunitária na região de Lisboa.

Participaram neste estudo 27 doentes, com uma idade média de 78,1 anos (DP 10,2), maioritariamente do género masculino (52%), a viver sozinho (33%) ou num agregado de 3 pessoas (30%) e com baixo grau de escolaridade (81%). Em média, estes doentes usavam 6,1 medicamentos (DP 2,2) e a maioria não reconheceu ter dificuldades na sua utilização. A revisão terapêutica realizada a 164 medicamentos revelou não existirem interações, contraindicações ou duplicações graves. No entanto, foram identificados 25 medicamentos potencialmente não apropriados. Apesar da maioria conhecer a indicação terapêutica dos seus medicamentos e respetiva posologia, apenas 56% eram aderentes antes de iniciar o serviço. Após 1 mês de utilização do serviço, 100% dos doentes foram considerados aderentes. Antes de utilizarem o serviço PIM 78% dos doentes referiu não conhecer este serviço e não tinham expectativas ou eram baixas (74%). As vantagens deste serviço foram referidas por 55,5% dos doentes, mas somente 52% referiu que continuaria a utilizar o serviço, estando disponível para pagar valores inferiores a 10€. Trinta e três por cento recomenda este serviço o que não foi suficiente para obter um *Net Promoter Score* positivo.

A intervenção farmacêutica baseada num serviço PIM permite melhorar a adesão à terapêutica e a identificação de problemas relacionados com medicamentos. A implementação deste serviço requer que os doentes reconheçam dificuldades na utilização dos medicamentos bem como criar a necessidade de serviços acrescentem valor após a dispensa.

Palavras-Chave: Preparação Individualizada da medicação; Farmácia Comunitária; Serviços Farmacêuticos; Adesão à terapêutica; Expectativa; Satisfação

ABSTRACT

Non-adherence to therapy may result in negative outcomes. The use of administration aids, called Individualized Medication Preparation (IMP) service, helps elderly patient to manage and adhere to medication.

This study aimed to evaluate the implementation of the IMP service in an elderly population using a community pharmacy, as well as to measure the expectation and satisfaction of the same after a month of use.

With this aim a experimental study was carried out on a sample of usual patients of a community pharmacy in the Lisbon region.

Twenty-seven patients joined the study. Patients had a mean age of 78.1 years (SD 10.2), were mostly male (52%), living alone (33%) or in a household of 3 persons (30%) and with low degree of schooling (81%). On average, patients used 6.1 medications (SD 2.2). Most of the patients did not recognize difficulties in using their medicines. Medication review of 164 drugs revealed no severe interactions, contraindications or duplications. However, 25 potentially inappropriate medicines were identified. Although most patients were aware of the therapeutic indication of their medications and their dosage, only 56% were adherent before starting the service. After 1 month of service use, 100% of patients were considered adherent. Before using the IMP service, 78% of patients reported not knowing about this service and had no expectations or these were low (74%). The advantages of this service were reported by 55.5% of the patients, but only 52% indicated that they would continue to use the service, being available to pay values below € 10. Thirty-three percent recommends this service which was not enough to get a positive Net Promoter Score.

Pharmaceutical intervention based on an IMP service can improve adherence to therapy and the identification of drug-related problems. The implementation of this service requires that patients recognize difficulties in the use of medicines as well as create the need for services that add value after dispensing.

Keywords: Individualized Medication Preparation; Community Pharmacy; Pharmaceutical Care; Adherence; Expectation; Satisfaction

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA.....	13
1.1 O ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO: EUROPA E PORTUGAL.....	13
1.2 DEMOGRAFIA NA EUROPA E EM PORTUGAL.....	14
1.3 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS ASSOCIADAS AO ENVELHECIMENTO.....	16
1.4 PRINCIPAIS CO-MORBILIDADES NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA.....	17
1.5 POLIMEDICAÇÃO.....	18
1.6 O MEDICAMENTO E A ESPERANÇA MÉDIA DE VIDA.....	20
1.7 ADESÃO À TERAPÊUTICA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA.....	20
1.8 FACTORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA.....	22
1.9 O PAPEL DO FARMACÊUTICO COMUNITÁRIO NA PROMOÇÃO DA ADESÃO À TERAPÊUTICA.....	23
1.10 ENQUADRAMENTO LEGAL.....	23
1.11 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS.....	25
1.12 IMPACTO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS.....	26
1.13 PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA MEDICAÇÃO: ESTADO DA ARTE E CONCEITO.....	27
1.14 OPERACIONALIZAÇÃO.....	29
1.14.1 Requisitos do serviço (formas farmacêuticas abrangidas).....	29
1.14.2 Procedimento.....	30
1.15 DISPOSITIVOS.....	32
1.16 GRUPOS POPULACIONAIS ALVO.....	34
CAPÍTULO II – MATERIAIS E MÉTODOS.....	35
2.1 TIPO DE ESTUDO.....	35
2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	35
2.3 INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS.....	35
2.4 PROCEDIMENTO.....	36
2.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	37
CAPÍTULO III – RESULTADOS.....	39
3.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA AMOSTRA DE DOENTES.....	39
3.2 REVISÃO DA TERAPÊUTICA.....	40
3.3 CONHECIMENTO DA TERAPÊUTICA E ADESÃO.....	41
3.4 SERVIÇO DE PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS.....	43
3.5 SATISFAÇÃO COM O SERVIÇO PIM.....	44
CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO.....	46
CONCLUSÃO.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura etária da Europa (28) 2016	14
Figura 2 - Estrutura etária da Europa (28) 2080	15
Figura 3 - Aumento da população com mais de 65 anos entre 2007-2017.....	15
Figura 4 - Índice de dependência dos idosos na Europa.....	16
Figura 5 – Distribuição da amostra por grupo etário.....	39
Figura 6 – Distribuição da amostra por género e respetiva idade média.....	40
Figura 7 – Agregado Familiar da Amostra	40
Figura 8 – Grau de escolaridade da Amostra.....	40
Figura 9 – N° de medicamentos por grupo etário.....	40
Figura 10 – Número de medicamentos por género	41
Figura 11 – Adesão à terapêutica	42
Figura 12 – Expectativas e sua frequência.....	43
Figura 13 – Disponibilidade para pagar o serviço de PIM	44
Figura 14 - Resultados do Net Promoter Score.....	45

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Dispositivos de auxílio à administração de medicação	33
Tabela 2- Medicamentos potencialmente inapropriados identificados na revisão terapêutica	41
Tabela 3 – Idade média dos doentes de acordo com o seu grau de adesão à terapêutica	42
Tabela 4 – Dificuldades identificadas pelos doentes na utilização do serviço PIM	43
Tabela 5 - Vantagens do serviço identificadas pelos doentes.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ANF – Associação Nacional de farmácias
DCI – Denominação Comum Internacional
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
EA – Envelhecimento Activo
FI – Folheto Informativo
GAP – Gabinete de Atendimento Personalizado
MPI – Medicamento Potencialmente Inapropriado
OF – Ordem dos Farmacêuticos
OMS - Organização Mundial de Saúde
PIM – Preparação Individual da Medicação
PNV – Plano Nacional de Vacinação
SNS – Serviço Nacional de Saúde
UE – União Europeia

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenómeno que se tem verificado na evolução recente da demografia a nível mundial, e é considerado um triunfo (Fontaine, 2000) (Horta & Costa , 2007). De acordo com o último Censos, em Portugal, 19,4% da população é considerada idosa e as projecções estimam quem em 2050 possa evoluir para cerca de 32% do total da população (Sousa, 2011). No entanto, torna-se essencial que o envelhecimento se faça acompanhar com saúde, autonomia e independência – o que constitui um enorme desafio (Horta & Costa , 2007).

À medida que a idade avança, ocorrem no organismo, uma série de alterações fisiológicas, e o número de doenças crónicas bem como a utilização de medicamentos tende a aumentar conduzindo muitas vezes à instituição de polimedicação (Horta & Costa , 2007). Existem dados que referem que 80% da população com mais de 75 anos toma pelo menos um medicamento e que 36% tomam pelo menos quatro (Horta & Costa , 2007).

A adesão à terapêutica é um factor-chave na gestão eficaz da doença, no entanto, estima-se que 50% dos doentes crónicos não cumprem a posologia prescrita (Jimmy & Jose, 2011). A população geriátrica está identificada como um grupo de risco no que à adesão diz respeito (Elliott R. , 2007).

A farmácia e o farmacêutico assumem um papel muito importante junto da população geriátrica (e da população no geral), dada a sua relação de confiança e proximidade, promovendo o uso correcto, efectivo e seguro dos medicamentos por forma a diminuir os resultados negativos da farmacoterapia (Castel-Branco, Figueiredo, & Caramona, 2013).

A farmácia comunitária tem evoluído ao longo dos anos e hoje presta um conjunto de serviços farmacêuticos capazes de dar resposta tanto na área da prevenção, como na monitorização da terapêutica.

Os serviços farmacêuticos que podem ser prestados nas farmácias encontram-se consagrados na Portaria nº 1429/2007, de 2 de novembro, tendo sido recentemente revista pela Portaria n.º 97/2018, de 9 de abril, por forma a actualizar o leque de serviços farmacêuticos e outros serviços de saúde e de promoção do bem-estar dos utentes. Em concreto a alínea h) da referida Portaria inclui os “Programas de adesão à terapêutica, de

reconciliação da terapêutica e de preparação individualizada de medicamentos, assim como programas de educação sobre a utilização de dispositivos médicos”.

A Preparação Individualizada da Medicação (PIM) é um serviço que assenta na revisão da medicação e na preparação e validação dos dispositivos/blisters organizadores de medicação com o objectivo de auxiliar a correcta administração da medicação promovendo uma melhoria da adesão à terapêutica. (Wekre, 2011)

Existem vários estudos que evidenciam a mais valia da utilização destes dispositivos organizadores na adesão à terapêutica. O Fame (*Federal Study of Adherence to medications in the elderly*), evidenciou um aumento da adesão de 61.2% para 96% com a utilização de dispositivos organizadores. Foi efectuado um *follow-up* durante 6 meses de uma forma randomizada para continuação do uso de blisters ou transição para a dispensa tradicional tendo-se verificado uma adesão alta nos utentes que permaneceram com os blisters (95,5%) em comparação com a descida verificada nos pacientes que voltaram à dispensa tradicional (69,1%) (Lee, 2006).

Também um estudo de 2011, na Suíça, evidenciou que toda a amostra (22 utentes), mostrou estar satisfeita ou muito satisfeita com o uso dos dispositivos organizadores (Boeni & Hersberger, 2014).

Com base na problemática de que a não adesão pode resultar em resultados negativos, e de que o serviço PIM constitui o método útil de gestão da terapêutica permitindo uma correcta administração do medicamento, este estudo teve por objectivo avaliar a implementação do serviço de preparação individualizada da medicação numa farmácia comunitária, bem como aferir a expectativa e a satisfação do mesmo após um mês de utilização. Assim, foi realizado um estudo experimental numa amostra de utentes habituais de uma farmácia comunitária na região de Lisboa.

A presente tese está estruturada em cinco capítulos. O Capítulo 1 faz a revisão bibliográfica do tema, na qual se contextualiza a temática do envelhecimento e suas consequências a nível demográfico e fisiológico. É também abordado o conceito de comorbilidade da qual resulta frequentemente na instituição de polimedicação. Sabendo que a adesão à terapêutica constitui um factor-chave na gestão da doença e que o farmacêutico desempenha um papel fundamental na promoção do uso correcto dos medicamentos, abordam-se os serviços farmacêuticos bem como o impacto que estes têm na promoção da adesão à terapêutica. É neste contexto que se desenvolve o tema central do trabalho, o serviço PIM, bem como a questão de investigação que tenta avaliar os resultados da implementação deste serviço numa farmácia comunitária. No Capítulo 2 justifica-se e

descreve-se o desenho do estudo, a população alvo da investigação, os instrumentos utilizados e métodos considerados. A apresentação dos resultados faz-se no Capítulo 3, em articulação com os objectivos do estudo e na sequência da análise estatística univariada e bivariada efectuada. O Capítulo 4 analisa de forma crítica e discute os resultados do estudo identificando as limitações existentes e, por último, as conclusões do estudo e as perspectivas futuras para investigação no Capítulo 5.

CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA

1.1 O ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO: EUROPA E PORTUGAL

O envelhecimento da população tem despertado a atenção de diferentes áreas de investigação científica constituindo um dos processos de maior destaque na evolução recente da demografia a nível mundial (Fontaine, 2000).

O aumento da esperança média de vida, associado à redução da natalidade, em muito contribuiu para o envelhecimento da população (Horta & Costa , 2007).

No entanto, importa salientar que os avanços tecnológicos em diversas áreas científicas, fizeram com que a vida das pessoas melhorasse significativamente dando-lhes maior qualidade e longevidade (Tosato, Zamboni, Ferrini, & Cesari, 2007).

O envelhecimento é um fenómeno natural, físico e irreversível, que pode ser definido como um processo de alterações progressivas da estrutura biológica, psicológica e social dos indivíduos que se desenvolve ao longo da vida. É parte natural do ciclo da vida, sendo desejável que constitua uma oportunidade para viver de forma saudável e autónoma o mais tempo possível (Horta & Costa , 2007).

A noção de que o envelhecimento requer tratamento baseia-se na crença de que envelhecer é indesejável, no entanto o que é desejável e comprovadamente alcançável em todos os momentos da vida é a prevenção, o acautelamento e a resolução da patologia (Schneider & Irigaray, 2008).

Assim um dos desafios nos cuidados de saúde é prolongar a longevidade da população com a melhor qualidade de vida.

Foi neste contexto que a Organização Mundial de Saúde (OMS) propôs o conceito de Envelhecimento Ativo (EA) em 2002, definindo-o como o processo de optimização das oportunidades para a saúde, participação e segurança, para a melhoria da qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem, bem como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional, que contribui para o bem-estar das pessoas idosas, sendo a capacidade funcional o resultado da interação das capacidades intrínsecas da pessoa (físicas e mentais) com o meio.

1.2 DEMOGRAFIA NA EUROPA E EM PORTUGAL

O envelhecimento demográfico é uma tendência a longo prazo que começou à várias décadas na europa (Eurostat, 2017).

Segundo as projeções Europop 2015 prevê-se que a população com mais de 65 anos da União Europeia (UE) 28 aumente, atingindo um pico de 528 milhões em 2050. Outro aspecto do envelhecimento demográfico é a previsão de que a percentagem de pessoas com 80 anos ou mais na população da UE 28 mais do que duplique entre 2016 e 2080, de 5,4% para 12,7% (Eurostat, 2017).

Portugal também tem vindo a assistir a um processo de envelhecimento acentuado.

Em 1950, um estudo de Joaquim Fronteira, estimou uma esperança média de vida à nascença para 1920 em 35,82 anos para os homens e 40,06 anos para as mulheres (Coelho, 2015).

Quase um século depois, estes valores aumentaram para 77,25 e 83,38 anos respectivamente, e de acordo com os resultados dos últimos Censos, 19,4% da população portuguesa é considerada idosa (INE 2012).

A figura 1 apresenta a estrutura etária da Europa a 28 em 2016.

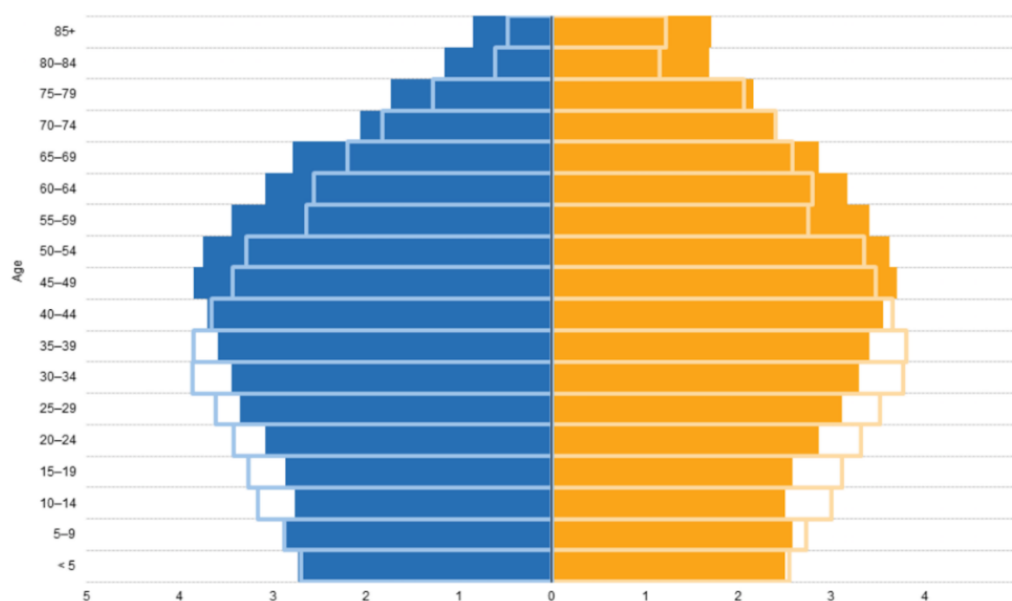


Figura 1 - Estrutura etária da Europa (28) 2016

A figura 2 mostra a previsão estrutura etária da Europa (28) em 2080

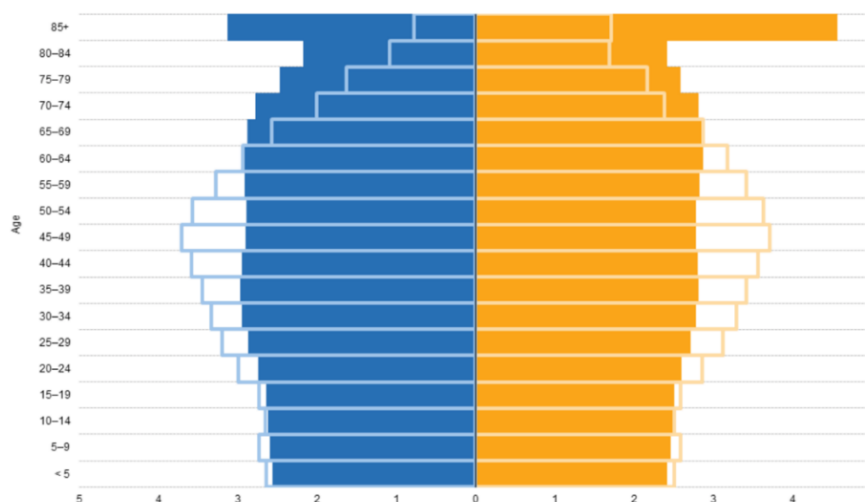


Figura 2 - Estrutura etária da Europa (28) 2080

A figura 3, mostra o crescimento em pontos percentuais da população com mais de 65 anos, entre 2007-2017.

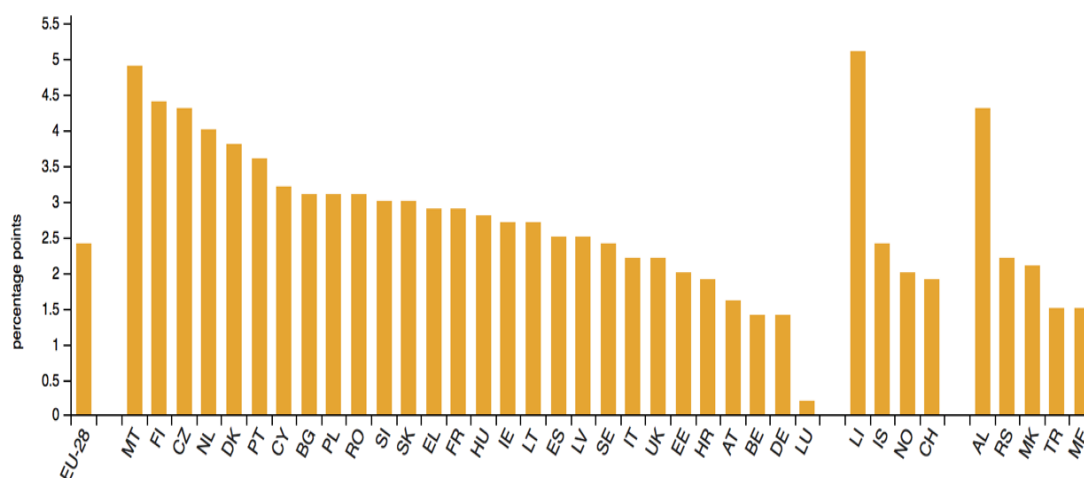


Figura 3 - Aumento da população com mais de 65 anos entre 2007-2017

Outro ponto a relevar é o aumento do índice de dependência dos idosos – relação entre a população idosa e a população jovem, definida como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos (idade activa).

Em Portugal, este índice tem evoluído de forma abrupta de 24% em 2000 para 32,9% em 2017 e as estimativas apontam para 64,9% em 2060.

A figura 4 ilustra a evolução do índice de dependência dos idosos na europa e a sua projecção até 2080.

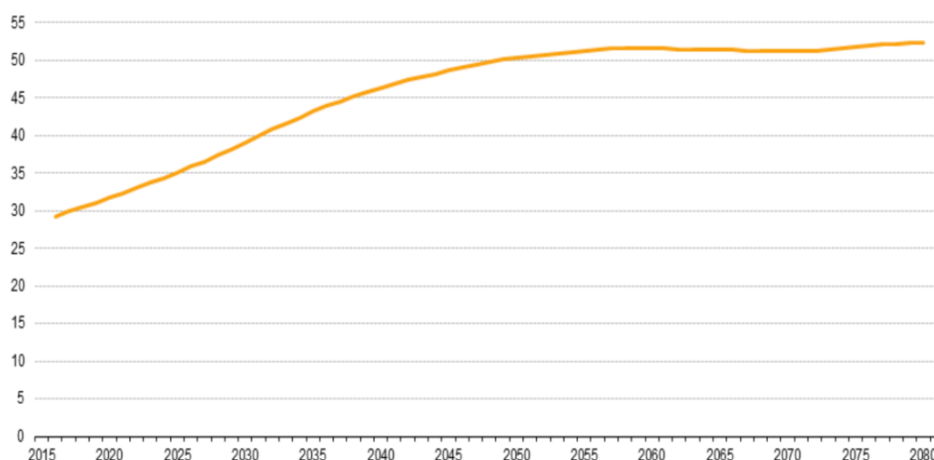


Figura 4 - Índice de dependência dos idosos na Europa

Naturalmente que o impacto do envelhecimento nas sociedades, é extremamente negativo também ao nível da despesa pública, já que resultarão num aumento das despesas sociais sob a forma de pensões, cuidados de saúde institucionais ou privados, e consequentemente resulta num fardo mais pesado para a população em idade activa (Eurostat, 2017).

1.3 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS ASSOCIADAS AO ENVELHECIMENTO

O envelhecimento origina uma série de alterações fisiológicas que leva a uma diferente actuação do organismo face ao medicamento (farmacocinética), bem como a actuação do medicamento no organismo (farmacodinâmica) (Guimarães, 2006).

A farmacocinética inclui a absorção, distribuição, metabolismo e excreção dos fármacos, parecendo a absorção ser a menos afectada pelo envelhecimento (Galvão, 2006). No entanto, vários factores que estão normalmente presentes no idoso podem influenciar a absorção dos medicamentos – medicação concomitante, aumento do pH gástrico e a diminuição da mobilidade gastrointestinal (Boparai & Korc-Grodzicki, 2011).

A distribuição dos fármacos, também está afectada no idoso, pelas alterações do volume de distribuição. Assim fármacos hidrófilos vão ter um menor volume de distribuição e por isso, uma menor dose, corresponde a uma maior concentração no organismo –pelo que a dose inicial deve ser reduzida. No caso de fármacos lipófilos, o

volume de distribuição aumenta, demorando mais tempo para atingir o estado de equilíbrio e também para o fármaco ser eliminado, prolongando assim a sua duração de acção (Boparai & Korc-Grodzicki, 2011).

No que ao metabolismo diz respeito, as alterações nos idosos têm a ver com a redução do fluxo hepático, interações medicamentosas e estilo de vida. O efeito de primeira passagem encontra-se reduzido não só pela redução do fluxo hepático, como pela diminuição da actividade das enzimas do citocromo P450 (CYP450), influenciando a biodisponibilidade dos fármacos e consequente aumento da concentração, ao mesmo tempo que no caso dos pró-fármacos que necessitam de ser activados no fígado, essa activação será mais lenta e reduzida (Cusack 2004).

Também a excreção no idoso está bastante afectada, principalmente para fármacos que sejam eliminados por via renal, uma vez que se verifica uma diminuição da capacidade de filtração glomerular, uma redução dos mecanismos de concentração e diluição, e uma diminuição da capacidade de excretar determinados medicamentos e metabolitos activos aumentando assim o tempo de semi-vida de alguns fármacos (Boparai & Korc-Grodzicki, 2011).

No que às alterações farmacodinâmicas dizem respeito, estas têm a ver com o aumento da sensibilidade aos fármacos, sobretudo os anticolinérgicos e os que alteram a função cognitiva (antidepressivos, antipsicóticos e hipnóticos) (Galvão, 2006).

Todas estas alterações num idoso, fazem com que seja imperativo ter em conta estes factores para estabelecer correctamente a terapêutica e respectivo esquema posológico já que a actuação do medicamento no organismo de um idoso, vai depender do estado de todos estes processos farmacocinéticos e farmacodinâmicos desde a administração à sua eliminação no organismo.

1.4 PRINCIPAIS CO-MORBILIDADES NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA

O aumento da esperança média de vida leva, no entanto, ao aparecimento de diversas patologias relacionadas com a idade e um aumento da prevalência de doenças crónico-degenerativas associadas do envelhecimento (Sousa, 2011).

Estas patologias – as doenças cerebrovasculares, neoplasias, demências, acidentes por perda de audição e visão, diabetes, doenças osteoarticulares, e doenças mentais – constituem, nas pessoas idosas, as principais causas de mortalidade e morbilidade.

Um estudo do Observatório Nacional da Saúde verificou que as dores reumáticas, hipertensão arterial elevada e o refluxo gastroesofágico, foram a sintomatologia mais autodeclarada pelos idosos (Branco, 2005).

No entanto, também os hábitos e comportamentos do indivíduo têm impacto directo no aparecimento e progresso de várias doenças crónicas. De entre os factores de risco mais importantes destacam-se o tabagismo, o sedentarismo, a alimentação inadequada e o consumo de álcool (Organização das Nações Unidas, 2013).

Desta forma, os doentes idosos apresentam com frequência múltiplas morbilidades que levam à instituição de Polimedicação (Costa, 2014).

Acresce que os idosos polimedicados têm em muitos casos mais que um prescritor, requerendo assim um acompanhamento adequado (Moterroso, Joaquim, & Octavio de Sa, 2015).

São conhecidos os problemas relacionados com a polimedicação resultantes de discrepâncias nas dosagens, posologia, interacções, efeitos adversos, falta de adesão e duração inadequada de tratamento (Gonçalves, 2015).

1.5 POLIMEDICAÇÃO

É reconhecido que os doentes geriátricos, conforme anteriormente explanado, não só sofrem de um conjunto de alterações farmacodinâmicas e farmacocinéticas inerentes à idade como também apresentam um maior risco de manifestarem uma ou mais doenças crónicas, conduzindo à instituição de polimedicação.

Assim, surge a necessidade de gerir a polimedicação no idoso de forma cuidada uma vez que a utilização de mais de um medicamento em simultâneo pode não só agravar a situação como aumentar a probabilidade de interacções (Sousa, 2011).

Não existe consenso no conceito de polimedicação (Santos & Almeida, 2010)

Alguns definem-na como o uso simultâneo de vários fármacos, outros só a consideram quando esses não têm indicação clara ou apenas com o uso de 2,3,4,5,7,10 ou mais princípios activos (Linjakumpu, 2002).

Com efeito, as alterações fisiológicas aliadas a um maior consumo de medicamentos, colocam o doente geriátrico numa situação de maior probabilidade de ocorrência de efeitos indesejados e interacções medicamentosas (Silva, 2016).

É, pois, fundamental alcançar neste grupo populacional uma farmacoterapia segura e eficaz por forma a não resultar numa resposta farmacológica alterada (Carlostorrejon & Herrera Carranza, 2002).

Desta forma, os profissionais de saúde têm de assumir um papel mais activo no acompanhamento do doente idoso (Silva, 2016).

Uma das causas conducentes à ocorrência de reações adversas em geriatria é a não adequação da medicação prescrita e tomada. Para promover o uso racional do medicamento em geriatria, foram propostos vários critérios explícitos sobre medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) – estes definem-se como fármacos em que os potenciais riscos ultrapassam os potenciais benefícios (Barata Delgado & Luisa Lima, 2001).

É sabido que poucos fármacos são testados no idoso, e embora os médicos geriatras conheçam bem os problemas relacionados com a terapêutica no idoso, os outros grupos profissionais podem não estar devidamente alertados para tal situação, pelo que é a sua prescrição é frequente (Soares, 2011).

O critério de consenso mais utilizado para identificação de medicamentos potencialmente inapropriados são os critérios de Beers (Soares, 2011).

Os critérios de Beers são baseados num consenso de peritos desenvolvido através de revisão bibliográfica extensa, com bibliografia e questionário avaliados por peritos reconhecidos na área dos cuidados geriátricos, farmacologia clínica e psicofarmacologia (Fick, 2003)

Beers indentificou 3 razões para que um medicamento seja considerado inapropriado:

1. Utilizado sem necessidade (uso excessivo);
2. Usado erradamente (dose, esquema posológico ou duração da terapêutica desadequados);
3. Omissão de um medicamento que o doente necessite (subutilização);

Segundo Beers, apesar do uso do medicamento ter um papel fundamental para a cura e controlo da doença, pode também ser responsável por situações como confusão, queda, depressão, sedação, deterioração funcional, incontinência ou retenção urinária.

Estas manifestações são frequentes e alguns medicamentos deveriam ser evitados pela sua longa semi-vida, pela metabolização hepática, acentuada actividade anticolinérgica ou efeito sedativo marcado. (Soares, 2011)

Face a esta preocupação Beers construiu critérios destinados a avaliar os MPI em idosos. (Soares, 2011)

1.6 O MEDICAMENTO E A ESPERANÇA MÉDIA DE VIDA

O medicamento constitui um dos principais recursos de saúde da população e luta contra a doença. O último século mostra como a valorização do potencial de saúde das populações está associado não só à evolução da medicina e da terapêutica, mas sobretudo ao maior acesso da população aos medicamentos (Cabrita, 2012).

Se no início do século passado as doenças infectocontagiosas foram a principal causa de morte, a partir do segundo quartel graças ao progresso e à inovação tecnológica e científica, a vida das populações melhorou significativamente, dando-lhes maior qualidade e longevidade (Tosato, Zamboni, Ferrini, & Cesari, 2007).

No século passado a descoberta de novas terapias foram responsáveis pela erradicação de várias doenças tais como a Polio e a Variola.

Mais recentemente, os avanços e a aposta em I&D, tem contribuído para uma melhoria substancial em prognósticos na área do cancro, nas doenças cardiovasculares e na luta contra o HIV.

Um estudo da Universidade de Columbia estima que 73% do aumento da esperança média de vida deve-se à utilização de medicamentos inovadores (Lichtenberg, 2016).

1.7 ADESÃO À TERAPÊUTICA NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA

Actualmente uma percentagem significativa da população tem necessidade de tomar medicamentos para tratar as diferentes patologias, assumindo o medicamento um estatuto primordial na saúde pública (Cruz, 2017).

A adesão à terapêutica é um factor-chave na gestão eficaz da doença, tendo ainda maior relevância nas doenças crónicas, assumindo-se como um determinante primário da efectividade do tratamento, uma vez que uma fraca adesão interfere com os esforços terapêuticos, diminuindo os benefícios clínicos da medicação e promovendo a utilização de meios de diagnóstico e tratamentos desnecessários (Sabate, 2003).

Um dos principais problemas que o sistema de saúde enfrenta é o abandono ou o incorrecto cumprimento dos tratamentos prescritos pelos profissionais de saúde.

A não adesão aos tratamentos constitui provavelmente a mais importante causa de insucesso das terapêuticas, introduzindo disfunções no sistema de saúde através do aumento da morbilidade e mortalidade (Gallagher, 1993).

A falta de uma definição consensual para o termo *adherence*, bem como a inexistência de uma medida de adesão à terapêutica considerada *gold standard*, fragmenta o estudo das causas da baixa adesão aos regimes terapêuticos e dos seus impactos clínicos (Vermeire, 2001).

No entanto, a Organização Mundial de Saúde tenta uniformizar o conceito de adesão adotando a definição de adesão à terapêutica de longo prazo ou crónica, resultante da fusão das definições de Haynes (1979) e de Rand (1923) como a: “extensão em que o comportamento da pessoa, na toma da medicação, no seguimento de uma dieta e/ou a execução de mudanças no estilo de vida, coincide com as recomendações de um prestador de cuidados de saúde” (Sabate, 2003).

Este conceito pressupõe um comportamento ativo, voluntário e colaborativo do doente no seguimento do tratamento prescrito pelo médico ou outro profissional de saúde, tendo plena consciência da sua saúde e que a mesma se encontra comprometida com o que deve fazer (Vermeire, 2001).

No que toca ao comportamento não aderente, torna-se necessário diferenciar se este é intencional ou não intencional. A não adesão intencional corresponde a uma decisão consciente por parte do doente em relação à sua terapêutica, enquanto que a não adesão não intencional está relacionada com comportamentos em que o doente tem pouco ou nenhum controlo.

De uma forma geral, poder-se-á dizer que tomar os medicamentos de forma diferente da prescrita (seja tomar a mais, tomar a menos ou tomar de forma diferente), resulta numa não adesão.

A temática da não adesão tem pois um grande impacto na saúde do doente, e os números revelam que a grande maioria dos doentes não segue a posologia recomendada, estimando que mais de 50% dos doentes crónicos não cumprem a posologia prescrita e que um em cada dois doentes crónicos abandona o tratamento antes do tempo (Jimmy & Jose, 2011) (Haynes, 2002).

Um estudo recente publicado pelo consórcio SIMPATHY revela que 8,6 milhões de internamentos hospitalares de doentes polimedicados com mais de 65 anos são causados por reacções adversas a medicamentos, sendo que 50% destas mesmas hospitalizações são evitáveis.

O mesmo estudo indica que 40% dos doentes polimedicados, não toma correctamente a medicação (Mair, 2017).

Em Portugal, também existem evidências da fraca adesão à terapêutica.

Um estudo realizado em 2008 com uma amostra de 1400 indivíduos evidenciou que 46,7% da amostra acredita que o esquecimento é o principal motivo de incumprimento à terapêutica prescrita (Cabral & Silva, 2010).

Mais recentemente, um estudo que contou com a participação de 375 doentes crónicos medicados com anti-dislipidémicos anti-diabéticos orais ou anti-hipertensores evidenciou uma não adesão de 59,5% , 58,30% e 54,6% respectivamente, destacando-se a prevalência de não adesão não intencional (Costa, et al., 2013).

1.8 FACTORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO NA POPULAÇÃO GERIÁTRICA

A população geriátrica é considerada um grupo de risco no que à adesão diz respeito, não estando, porém, a idade, isoladamente associada à fraca adesão (Elliott R. , 2007).

Na verdade, a não adesão por parte dos idosos deve-se a causas complexas e multifactoriais tal como na população geral, contudo podem-se acentuar alguns factores como os sociais, demográficos, económicos (Barber, 2004) (Ownby, 2006).

É também importante referir que nesta faixa etária podem existir alterações cognitivas e funcionais, bem como a existência de várias doenças crónicas que podem condicionar o regime terapêutico contribuindo de forma significativa para uma não adesão á terapêutica.

Também a complexidade dos regimes terapêuticos, o custo dos medicamentos e a falta de comunicação com o prescriptor foram já identificados como factores de não adesão nos idosos.

As alterações cognitivas e funcionais da pessoa idosa, limita a capacidade de abrir as embalagens, a acuidade visual, de leitura ou de compreensão das instruções dadas pelos profissionais de saúde (Beckman, 2005) (Lynch, 2006).

1.9 O PAPEL DO FARMACÊUTICO COMUNITÁRIO NA PROMOÇÃO DA ADESÃO À TERAPÊUTICA

O Decreto-Lei nº 288/2001 de 10 de novembro consagra que o exercício da actividade farmacêutica tem como objectivo essencial a pessoa do doente advindo daqui que a primeira e principal responsabilidade do farmacêutico é para com a saúde e bem estar do doente e do cidadão em geral (Decreto-Lei nº288/2001 de 10 de Novembro).

Por sua vez, o artigo 77º apresenta as actividades consideradas como parte integrante do acto farmacêutico, nas quais se destacam as mais centradas no doente: a interpretação e avaliação das prescrições médicas (alínea g), a informação e consulta sobre medicamentos de uso humano e veterinário e sobre dispositivos médicos, sujeitos e não sujeitos a prescrição médica, junto de profissionais de saúde e de doentes, de modo a promover a sua correcta utilização (alínea h), acompanhamento, vigilância e controlo da distribuição, dispensa e utilização de medicamentos (Decreto-Lei nº288/2001 de 10 de Novembro).

O artigo 87º diz por sua vez que o farmacêutico deve colaborar com todos os profissionais de saúde, promovendo junto deles e do doente a utilização segura, eficaz e racional dos medicamentos; assegurar-se que, na dispensa do medicamento, o doente recebe informação correcta sobre a sua utilização; dispensar ao doente o medicamento em cumprimento da prescrição médica ou exercer a escolha que os seus conhecimentos permitem e que melhor satisfaça as relações benefício/risco e benefício/custo (Castel-Branco, Figueiredo, & Caramona, 2013).

Em julho de 2014 foi reconhecido o importante papel que o farmacêutico comunitário poderá ter na promoção da adesão à terapêutica, sendo a sua intervenção referida como uma das estratégias em saúde pública consideradas prioritárias (Associação Nacional das Farmácias, 2017).

1.10 ENQUADRAMENTO LEGAL

Assente numa lógica de integração e complementaridade com outros profissionais de saúde, a farmácia comunitária tende cada vez mais a alargar os seus serviços farmacêuticos para que possa criar valor e assim ter um crescimento sustentável.

Em Portugal, o regime jurídico das farmácias de oficina, previsto no Decreto-Lei nº307/2007, de 31 de agosto consagra a possibilidade das farmácias prestarem serviços farmacêuticos de promoção da saúde e do bem-estar dos utentes.

As farmácias foram evoluindo na prestação de serviços de saúde e, de meros locais de venda de medicamentos, bem como da produção de medicamentos manipulados para uso humano e veterinário, transformaram-se em importantes espaços de saúde, reconhecidos pelos utentes.

Assim, a Portaria nº 1429/2007 veio definir os serviços farmacêuticos que podem ser prestados pela farmácia, estando consagrado no nº 2 o apoio domiciliário, a administração de primeiros socorros, administração de medicamentos, utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, programas de cuidados farmacêuticos, campanhas de informação e colaboração em programas de educação para a saúde.

Porém, a evolução do sector das farmácias comunitárias, nos últimos anos, criou a necessidade de rever a referida portaria, englobando serviços de promoção de saúde.

A publicada portaria nº 97/2018 de 9 de abril procedeu à primeira alteração da Portaria nº 1429/2007 e actualiza os serviços farmacêuticos e outros serviços de promoção de saúde e bem-estar dos utentes que podem ser prestados nas farmácias comunitárias.

A nova portaria define que as farmácias podem prestar para além dos serviços já previstos no diploma anterior, consultas de nutrição, programas de adesão à terapêutica, de reconciliação da terapêutica e de preparação individualizada de medicamentos, assim como programas de educação sobre utilização de dispositivos médicos, realização de testes rápidos para o rastreio de infeções por VIH, VHC e VHB (testes *point of care*), incluindo o aconselhamento pré e pós-teste e a orientação para as instituições hospitalares dos casos reativos, de acordo com as redes de referência hospitalar aprovadas e os procedimentos estabelecidos pelas entidades do Ministério da Saúde com competência na matéria, serviços simples de enfermagem, nomeadamente tratamento de feridas e cuidados a doentes ostomizados, e, cuidados de nível 1 na prevenção e tratamento do pé diabético, de acordo com as orientações estabelecidas pela Direção-Geral da Saúde.

Está também prevista a possibilidade de as farmácias poderem promover campanhas e programas em saúde, prevenção da doença e promoção de estilos de vida saudáveis (Portaria 97/2018 de 9 de Abril).

Deu-se assim mais um passo legislativo na direcção de uma mudança de paradigma profissional, no sentido de mudar o foco do medicamento para o doente.

1.11 SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Actualmente, o doente necessita de um profissional de saúde empenhado em detectar, resolver e prevenir problemas relacionados com os medicamentos, ajudando-o a evitar todas as situações que, durante o processo de uso dos medicamentos, possam conduzir a resultados negativos. As populações modernas necessitam de equipas de saúde que envolvam profissionais empenhados num trabalho conjunto com os doentes no estabelecimento de um plano de cuidados. E os cuidados farmacêuticos surgem naturalmente, não apenas como resposta às necessidades profissionais dos farmacêuticos, mas principalmente como resposta a uma necessidade social objectiva: os doentes têm resultados clínicos negativos da farmacoterapia, e os farmacêuticos devem procurar resolvê-los (Castel-Branco, Figueiredo, & Caramona, 2013).

Os cuidados farmacêuticos correspondem a uma filosofia de actuação assistencial centrada no doente em que o farmacêutico, integrado na equipa de saúde, assume as suas responsabilidades perante a medicação, assegurando que cada doente recebe a terapêutica farmacológica conveniente, apropriada, efectiva e segura de que necessita para tratar, controlar ou prevenir a sua doença (Strand & Martin-Calero, 2004).

Neste novo paradigma de atuação do farmacêutico, já não basta conhecer o medicamento desde a sua concepção até à dispensa na farmácia. Agora, o farmacêutico coloca-se numa atitude de serviço ao doente com o objectivo de melhorar os seus resultados clínicos.

Para tal, o farmacêutico deverá aproveitar o espaço de excelência da Farmácia Comunitária para evidenciar junto da sociedade civil e das restantes classes profissionais as suas competências como interlocutor nos cuidados de saúde primários, uma vez que é o último profissional de saúde com quem a população contacta antes de estar a sós com o medicamento (Castel-Branco, Figueiredo, & Caramona, 2013).

A necessidade de farmacêuticos, no futuro, estará dependente da prestação dos serviços farmacêuticos centrados no doente que, no presente, o farmacêutico disponibiliza à população que serve, para além do serviço de dispensa de medicamentos.

1.12 IMPACTO DOS SERVIÇOS FARMACÊUTICOS

Num Serviço Nacional de Saúde sobrecarregado, o papel do farmacêutico e a Farmácia Comunitária têm evidenciado uma melhoria da saúde dos doentes que está amplamente demonstrada em revisões sistemáticas.

Os serviços farmacêuticos têm mostrado evidência positiva em diversas áreas de intervenção.

Um estudo decorrido em Tomar, pretendeu avaliar o impacto de um serviço de acompanhamento farmacoterapêutico a doentes com diabetes *mellitus* mediante a avaliação de resultados clínicos. Neste estudo, os 22 doentes recrutados apresentaram diferenças com significado estatístico nas variáveis de glicémia em jejum, HbA1C, pressão arterial sistémica, bem como nos conhecimentos sobre a doença (Lopes, 2012).

Um outro serviço farmacêutico (Revisão de Medicamentos), foi avaliado numa Farmácia em Coimbra, ao longo de 12 meses, tendo permitido identificar situações de risco de resultados clínicos negativos no processo de uso de medicamentos que se designaram por “achados”. Dos 43 doentes que integraram o estudo, foram determinados 603 “achados” na terapêutica tais como risco de interacções (58,2%); discrepâncias nas doses (9,1%); risco de reacções adversas (7%) e o uso inadequado de medicamentos de acordo com os critérios de Beers (6,6%) (Madanelo, 2013).

Deste estudo resultaram 186 recomendações no decorrer das consultas, tendo a promoção da adesão à terapêutica sido a mais prevalente.

Existe também a possibilidade de o farmacêutico intervir no rastreio de diversas doenças para que se possa sinalizar precocemente situações que requeiram intervenção médica.

Com efeito, e dado que as doenças respiratórias constituem umas das principais causas de morbilidade e mortalidade em Portugal, um estudo realizado numa Farmácia Comunitária na Figueira da Foz, pretendeu verificar se se justifica a realização de espirometria como técnica de avaliação da função pulmonar em indivíduos assintomáticos e avaliar a possibilidade de se estabelecer, em Farmácia Comunitária, um protocolo de actuação com vista a detecção precoce da função pulmonar.

O estudo envolveu 122 doentes, dos quais 18 apresentaram alterações ao padrão respiratório normal. Destes, 3 foram diagnosticados com DPOC, um teve diagnóstico de hipertensão pulmonar e 2 foram referenciados ao médico para avaliação posterior da

situação. Assim, concluiu-se que farmacêutico dispõe de instrumentos que permitem identificar precocemente alterações da função respiratória contribuindo activamente para a melhoria da qualidade de vida dado permitir estabelecer a terapêutica num estadio mais inicial da doença (Lourenço, 2012).

1.13 PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DA MEDICAÇÃO: ESTADO DA ARTE E CONCEITO

A preparação individualizada da medicação (PIM), é um serviço farmacêutico que assenta na revisão da medicação e na preparação e validação de dispositivos/*blisters* organizadores da medicação. O seu principal objectivo é auxiliar a correcta administração de medicamentos, promovendo assim uma melhor adesão de terapêutica (Wekre, 2011), reduzindo a não adesão (não intencional) pela simplificação do regime terapêutico e por permitir ao doente saber se já tomou a medicação.

É, pois, um método útil da gestão da terapêutica em doentes idosos e polimedicados (Costa, 2014).

Alguns autores defendem que a utilização dos dispositivos deve ser precedida de uma revisão da medicação (Kwint, 2011).

Um estudo espanhol sobre revisão da terapêutica em idosos concluiu uma redução de 58% de problemas de saúde do doente, uma redução de 30% em consultas hospitalares de emergência bem como uma redução de 50% de hospitalizações após intervenção do farmacêutico (Miranda, 2014).

Com efeito, o serviço PIM está vocacionado para auxiliar doentes idosos e polimedicados, cuja terapêutica não sofra alterações durante longos períodos de tempo (Reuther, 2011) (Wekre, 2011), e cujas funções cognitivas não estejam comprometidas ou que tenham um cuidador.

Dada a relação de proximidade, este serviço é promovido pelos farmacêuticos comunitários quando o doente reporta dificuldades em cumprir o regime terapêutico (Elliott R. A., 2014).

Também o facto de actualmente as prescrições serem feitas por Denominação Comum Internacional (DCI), a mesma molécula pode estar em embalagens diferentes, o que pode causar alguma confusão a idosos.

O serviço PIM enquadra-se nos cuidados de saúde primários prestados à população, sendo hoje utilizado em vários países europeus, nomeadamente na Suécia, Dinamarca, Noruega e na Finlândia (Costa, 2014). Contudo, a implementação tem diferentes modelos de prestação de serviço, tais como: a obrigatoriedade de prescrição médica do serviço em países como a Holanda e a Dinamarca; sugestão de iniciação da PIM pelo farmacêutico, na Suíça; e ainda especialistas em medicina geral e familiar podem solicitar a dispensa de medicamentos neste sistema, mas a farmácia pode recusar ou cobrar uma taxa adicional, no Reino Unido.

No que aos modelos de remuneração diz respeito, estes podem ficar ao encargo do cidadão (Espanha, Portugal, Finlândia, Reino Unido e Noruega); ao Estado (no caso da Austrália, Nova Zelândia e Dinamarca); seguros públicos (Estados Unidos da América e Canada) ou seguros sociais (Suíça e Holanda) (Pinheiro & et Al, 2017).

Em Portugal, diversos serviços têm sido desenvolvidos e implementados com um enorme contributo por parte das organizações representativas, Universidades ou mesmo de grupos informais estabelecidos entre investigadores ou farmácias, havendo no entanto um viés de publicação que conduz a que muitas destas iniciativas fiquem desconhecidas da comunidade científica, tornando-se impossível quantificar o nível de implementação deste serviço. (Costa, 2014)

No entanto, são várias as farmácias que anunciam o serviço nos seus sítios da internet, individuais ou colectivos (Costa, 2014).

Ainda assim, estima-se que este serviço esteja implementado em 10 % das farmácias com melhorias significativas na adesão à terapêutica em doentes crónicos polimedicados, recomendando-se a revisão da terapêutica, bem como uma melhoria em diversos biomarcadores, concluindo que tão ou mais importante que o recurso ao PIM é a atenção acrescida por parte do profissional de saúde (Pinheiro & et Al, 2017).

Importa ainda referir que só com a entrada em vigor da nova portaria 97/2018 de 9 de Abril, passou a estar definida a Preparação Individualizada da Medicação, enquanto serviço farmacêutico e cuja norma geral, criada pela Ordem dos Farmacêuticos (OF), se encontra vigente desde 18 de Junho de 2018, pelo que, a expectativa de implementação deste serviço por parte das farmácias será mais promissora.

A preparação individualizada da medicação é um serviço a partir do qual o farmacêutico organiza as formas farmacêuticas sólidas, para uso oral, de acordo com a posologia prescrita, num dispositivo/*blister* de múltiplos compartimentos (ou numa fita

organizada por toma em alvéolos), selado de forma estanque na farmácia e descartado após a sua utilização. (Ordem dos Farmaceuticos, 2018)

Toda a informação prestada sobre a forma escrita ou de pictogramas e oral referente ao uso responsável do medicamento está naturalmente englobada no serviço, tendo por objectivo auxiliar o utente na correcta administração dos medicamentos e promover uma melhor adesão à terapêutica. (Ordem dos Farmaceuticos, 2018)

Considera-se de extrema importância para a efectividade do serviço, a articulação com outros profissionais de saúde, particularmente médicos de medicina geral e familiar (Ordem dos Farmaceuticos, 2018).

1.14 OPERACIONALIZAÇÃO

1.14.1 Requisitos do serviço (formas farmacêuticas abrangidas)

Segundo a Norma Geral da Ordem dos Farmacêuticos podem colocar-se nos dispositivos/*blisters* as formas farmacêuticas unitárias sólidas, destinadas à administração por via oral, tais como:

- Cápsulas
- Cápsulas de libertação modificada
- Comprimidos
- Comprimidos revestidos
- Drageias
- Comprimidos de libertação modificada
- Comprimidos gastrorresistentes

As seguintes formas farmacêuticas não podem ser reacondicionadas nos dispositivos/*blisters*, ainda que sejam entregues conjuntamente e devidamente mencionado na guia terapêutico que acompanha o dispositivo/*blister*.

- Formas dispersíveis, orodispersíveis, efervescentes, sublinguais, liofilizados orais, pastilhas e pastilhas moles
- Formas que requeiram conservação no frio
- Medicamentos sensíveis à luz
- Pós
- Saquetas
- Óvulos
- Supositórios

- Injetáveis
- Colírios
- Adesivos transdérmicos
- Dispositivos de inalação
- Formas líquidas
- Medicamentos de aplicação tópica
- Medicamentos homeopáticos

Outro aspecto importante é o facto de existirem medicamentos que devem ser excluídos deste procedimento por questões legais ou de segurança tais como:

- Medicamentos contendo activos sensibilizantes ou alergénicos
- Medicamentos citotóxicos
- Medicamentos teratogénicos
- Medicamentos estupefacientes
- Medicamentos de uso intermitente, posologia variável e situações agudas

No que à estabilidade diz respeito, existem medicamentos que deverão ser avaliados, estando já identificadas as substâncias mais críticas (Ordem dos Farmaceuticos, 2018).

1.14.2 Procedimento

Actualmente existe já uma Norma Geral da PIM que preconiza o procedimento a adoptar pela farmácia, de forma a normalizar o serviço. (Ordem dos Farmaceuticos, 2018)

Assim, o farmacêutico, dado o seu posicionamento estratégico de proximidade com a população, deverá identificar a necessidade do utente, apresentando o serviço e prestando informação relativa ao mesmo tal como em que consiste o serviço; de que forma se organiza e se utiliza o dispositivo/*blister*; referir a necessidade de conhecer a terapêutica prescrita assim como toda e qualquer mudança no tratamento dando indicação que poderá ser necessário um contacto com os médicos por forma a clarificar quaisquer aspectos da terapêutica; custo do serviço e modelo de pagamento; recomendar deixar os medicamentos à guarda da farmácia para que haja maior controlo sobre os erros de medicação bem como assegurar a qualidade e estabilidade dos medicamentos.

Após ter sido prestada e compreendida toda a informação sobre o serviço, caberá ao utente decidir se pretende aderir.

Em caso afirmativo passa-se á recolha de informação inicial, e assinatura do consentimento informado.

Por forma a garantir a confidencialidade, esta recolha deverá ser feita no gabinete de atendimento personalizado (GAP).

Segue-se a avaliação farmacêutica a qual inclui duas etapas: entrevista inicial e a revisão da medicação ambas sujeitas a normas próprias.

No que à entrevista inicial diz respeito, esta visa recolher toda a informação necessária à avaliação da adequação da terapêutica, a qual é o objecto da revisão da medicação.

No serviço PIM, recomenda-se que seja feita uma revisão pelo menos de nível 1.

A revisão de nível 1 é uma revisão simples na qual a medicação é registada na farmácia, permitindo identificar interações medicamentosas, alguns efeitos indesejáveis, posologias não habituais bem como algumas questões relacionadas com a adesão. De referir que as revisões de nível 2.a ou superior, não são um procedimento obrigatório para a prestação do serviço PIM, no entanto cabe ao farmacêutico decidir a necessidade de ser feita uma revisão de nível superior (2.a, 2b ou 3) afim de melhorar a efectividade e segurança da terapêutica.

Antes da preparação deve ser agendado um dia e uma hora para ser levantado o dispositivo/*blister*. Aquando da preparação, a bancada e local de trabalho deverá ser preparado e limpo, organizar os medicamentos a incluir e reacondicionar a medicação (retirar da embalagem inicial para os alvéolos).

A zona de reacondicionamento deverá garantir que a medicação é preparada nas melhores condições de higiene e segurança sendo o laboratório a zona preferencialmente recomendada.

O manuseamento dos medicamentos deverá ser efectuado com material de protecção individual ou pinça, e a zona deve ser limpa antes de se iniciar a preparação do dispositivo/*blister* seguinte.

Segue-se a impressão de etiquetas personalizadas que deverão conter a informação relevante como nome a quem se destina o dispositivo/*blister*, os medicamentos bem como as respectivas posologias com horários, e o período a que se destina o dispositivo/*blister*.

Sempre que for identificada baixa literacia recomenda-se o uso de pictogramas, assim como informação sobre a ingestão de alimentos que possam interferir com a biodisponibilidade dos medicamentos.

No que à verificação diz respeito, esta, deve ser feita através de um sistema de dupla verificação na qual se faz uma recontagem das unidades para verificar se estão de acordo com a ficha de tratamento do utente. Após verificação, o dispositivo/*blister* deve ser fechado sendo depois feita uma verificação obrigatoriamente por um farmacêutico não envolvido na preparação do dispositivo/*blister*.

Estando assegurada a correcção do conteúdo do dispositivo/*blister*, são coladas as etiquetas que permitem a identificação de cada um dos alvéolos.

É importante referir que deve ser arquivada uma cópia na farmácia a qual refere obrigatoriamente os lotes incluídos.

Finalmente é entregue o dispositivo/*blister* e o respectivo relatório ao utente ou cuidador, devendo ser explicado como está identificada o dispositivo/*blister*, como deverá ser utilizado, conservado e que o mesmo deve retornar á farmácia mesmo que ainda contenha medicamentos.

Dever-se-á também incluir os folhetos informativos (FI) e solicitar a assinatura do utente ou cuidador.

1.15 DISPOSITIVOS

O processo de reacondicionamento de medicamentos de uso único personalizado pressupõe retirar o medicamento do seu acondicionamento primário. (Ordem dos Farmaceuticos, 2018).

Os dispositivos de auxílio à administração de medicamentos (DAA), deverão ser capazes de proporcionar o medicamento correcto na dose e à hora correctas de uma forma segura e higiénica (Mendes, 2017). O DAA pode ter formas diversas e processos de selagem manuais ou automáticos (Ordem dos Farmaceuticos, 2018).

A actual norma privilegia a selagem manual pela segurança que lhe está associada.

Os dispositivos utilizados podem apresentar-se em forma de embalagem unitária, em que a dose de um tipo de medicamento é acondicionada em compartimentos, blisters ou saquetas individuais, ou em multidose na qual doses de medicamentos

diferentes são acondicionados num único compartimento, blister ou saqueta (Mendes, 2017).

Existe a possibilidade de recorrer a caixas reutilizáveis neste serviço, implicando, no entanto, procedimentos adicionais de limpeza por forma a evitar contaminações cruzadas. Estas caixas podem igualmente ser utilizadas pelo utente o que invalida um rigoroso controlo da estabilidade da medicação reacondicionada (Mendes, 2017).

Assim, no âmbito do serviço PIM, dever-se-á recorrer ao uso de dispositivos/*blisters* descartáveis que consistem em blisters selados, em plástico ou em cartão com quatro compartimentos por dia, para cada dia da semana.

Cada dose está acondicionada num reservatório individual selado com a frente em material plástico transparente e o doente remove os medicamentos como faria numa embalagem original (Mendes, 2017).

Estes dispositivos/*blisters* são preparados na farmácia, hermeticamente selados, não havendo exposição ao ar e humidade e cuja capa protege da exposição da luz.

A tabela 1 descreve os diferentes dispositivos de auxílio à administração de medicação.

Tabela 1 – Dispositivos de auxílio à administração de medicação

	<ul style="list-style-type: none"> • Blisters descartáveis • Preparados na farmácia • Selados de forma estanque • Descartados após utilização
	<ul style="list-style-type: none"> • Caixas plásticas compartimentadas / <i>Pillboxes</i> • Vários formatos disponíveis (7 dias com 4 compartimentos é o mais utilizado) • São reutilizáveis • Preparados pelo utente, cuidador ou farmácia • Não garante higiene, estabilidade, e há risco de misturar comprimidos
	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema dose unitária ou multidose • Preparados de forma automática pela farmácia ou hospital • Requer equipamento caro

-
- Dificil verificação da toma quando comparada com os blisters descartáveis
-



- Dispensadores automáticos com alarme
 - Preparados de forma automática pela farmácia
 - Contem um alarme que é activado na hora da administração
-

1.16 GRUPOS POPULACIONAIS ALVO

A não adesão á terapêutica é um problema transversal a todos, tendo no entanto particular relevo na população geriátrica (Nunney, 2011).

Todos os profissionais de saúde têm um importante papel na adesão à terapêutica, contudo, o farmacêutico destaca-se na promoção da adesão à terapêutica pela proximidade e pelo seu papel na dispensa e gestão da terapêutica.

Por forma a simplificar esta identificação por parte do farmacêutico, a norma geral da Ordem dos Farmacêuticos para a preparação individualizada da medicação discrimina a aplicabilidade a determinados utentes.

Assim sendo, o serviço deverá ser proposto a:

- Uteses que reportem dificuldades no processo de uso de medicamentos como por exemplo baralharem os momentos da toma;
- Uteses que apresentem limitações tais como física, destreza na manipulação, dificuldades cognitivas ligeiras ou pouca autonomia no dia-a-dia;
- Uteses com regimes terapêuticos complexos
- Uteses cuja terapêutica é da responsabilidade de um cuidador com dificuldade em gerir a medicação
- Uteses incluídos em programas específicos acordados com as entidades locais
- Uteses polimedicados de forma crónica
- Uteses que se ausentem frequentemente por períodos curtos;

CAPÍTULO II – MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDO

Este trabalho enquadra-se num estudo experimental no qual se pretende avaliar os resultados da implementação do serviço PIM em farmácia comunitária bem como a satisfação após um mês da sua utilização.

2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Para realização deste estudo foram recrutados utentes idosos habituais de uma farmácia do Concelho de Loures. Utilizou-se uma amostra de conveniência.

Foram estabelecidos critérios de inclusão aos quais os utentes selecionados deveriam obedecer para a respectiva participação no estudo.

Os critérios estabelecidos foram:

- idade igual ou superior a 65 anos
- tomar pelo menos 3 princípios activos diferentes de forma continuada
- ser cuidador de um idoso com mais de 65 anos
- aceitar participar no estudo

Os doentes foram abordados ao balcão da farmácia e convidados a participar no estudo, tendo os que aceitaram, preenchido uma declaração de consentimento informado. (Anexo 1)

De referir que nesta etapa, foi solicitado e agendada uma entrevista inicial para a recolha de toda a informação necessária, bem como para a recolha de toda a medicação.

Os critérios de exclusão aplicados foram não ter capacidade de compreender a metodologia do estudo por barreiras cognitivas e linguísticas.

2.3 INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Para o presente trabalho, foi elaborado um questionário de respostas abertas e fechadas dividido por 5 secções.

Na primeira secção foram recolhidos os dados sociodemográficos.

Os dados farmacoterapêuticos tais como registo da terapêutica bem como a revisão da mesma, encontram-se nas secções II e III respectivamente.

A secção IV prende-se com o conhecimento e expectativa do serviço enquanto que a V e última secção avalia a satisfação do serviço ao fim de um mês de utilização.

No que à secção II diz respeito, foi pedido ao utente para facultar as guias de tratamento mais recentes e anotou-se a indicação, posologia e adesão de cada medicamento.

Para a revisão da terapêutica (Revisão nível I), utilizou-se o Sifarma 2000 para avaliar possíveis interações, contraindicações e possíveis duplicações.

Por forma a detectar medicamentos potencialmente inadequados, foram utilizados os critérios de Beers de 2015.

2.4 PROCEDIMENTO

Na entrevista inicial foi aplicado o questionário e recolhida a informação das secções I a IV. Após a recolha de toda a informação e consequente análise e validação foram feitos os perfis farmacoterapêuticos.

Todos os medicamentos registados no questionário, foram recolhidos e colocados numa caixa com a identificação do doente e armazenados durante um mês numa zona da farmácia sujeita a medição de temperatura e humidade por termohigrómetro.

Os materiais utilizados na preparação dos blisters incluem Blisters Venalink[®], luvas, corta-comprimidos, vidro de relógio, pinça e campo estéril.

De referir que os blisters vêm com posologia standard, tendo sido necessário ajustar à posologia indicada pelo médico.

Não foram incluídos medicamentos agudos nem em posologia SOS, assim como formas farmacêuticas não passíveis de inclusão.

Foi mencionado que toda e qualquer alteração à terapêutica deveria ser comunicada.

Os Blisters foram preparados e entregues semanalmente tendo também sido pedido que fossem devolvidos depois de utilizados, mesmo que contivessem algum comprimido para que fosse possível avaliar a adesão à terapêutica pelo método de *pill-count*.

Após a preparação dos blisters foi feita a verificação por um farmacêutico que depois assinou.

A cada semana o utente deslocou-se à farmácia para entregar o dispositivo/*blister* vazio, e levar um dispositivo/*blister* cheio.

Uma semana após a entrega do último blister aplicou-se a seção V do questionário.

2.5 VARIÁVEIS EM ESTUDO

De forma avaliar o impacto do serviço de Preparação Individualizada da Medicação na farmácia estudaram-se as seguintes variáveis

1. Conhecimento da terapêutica e posologia
2. Adesão à terapêutica
3. Resultados da Revisão da Terapêutica do tipo 1
4. Expectativa com o serviço
5. Vantagens e Desvantagens com a utilização do serviço
6. Satisfação – Para avaliação da satisfação com o serviço recorreu-se ao Net Promoter Score ou NPS®. Metodologia criada por Fred Reichheld nos EUA, com o objetivo de avaliar de uma forma geral, a experiência de compra ou utilização do cliente. As respostas são classificadas da seguinte forma:
 - Pontuação de 0-6: Clientes Detratores - São os clientes totalmente insatisfeitos com a compra do produto ou serviço prestado pela empresa.
 - Pontuação de 7-8: Clientes Neutros - Só efetuam a compra quando realmente precisam, portanto não são clientes leais.
 - Pontuação de 9-10: Clientes Promotores - São clientes que passaram a ter uma vida melhor após a experiência de compra ou utilização. Ficam extremamente felizes com a compra de produtos, são leais e oferecem *feedbacks* positivos.

2.6 TRATAMENTO DOS DADOS

Após recolha dos questionários foi construída uma base de dados que permitiu o tratamento estatístico das variáveis no software IBM SPSS versão 25. Primeiro procedeu-se à análise univariada e descritiva das variáveis: distribuição de frequências para as variáveis qualitativas e média, moda, mediana, quartis e percentis, limites da

amostra, amplitude, intervalos interquartis, variância e desvio padrão, assimetria e curtose para as variáveis quantitativas. Após verificação das condições de aplicabilidade procedeu-se à análise bivariada das principais variáveis em estudo e utilização dos testes estatísticos – T de Student para comparação de médias, ANOVA, Qui quadrado, R de Spearman, Os testes foram realizados para um nível de significância de 95%.

CAPÍTULO III – RESULTADOS

Para implementação do serviço de preparação individualizada da medicação na farmácia comunitária Foram convidados 35 utentes, mas apenas 27 aderiram ao serviço.

Nesta amostra, 6 utentes foram representados pelos seus cuidadores. O estudo decorreu entre novembro e dezembro de 2018.

3.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DA AMOSTRA DE DOENTES

A idade dos participantes variou entre os 65 e os 96 anos (mediana 80 anos) e a média foi de 78,1 anos (DP=10,2). A idade não seguiu uma distribuição normal. Os grupos etários foram definidos mediante a aplicação da regra da raiz quadrada das observações (Figura 5).

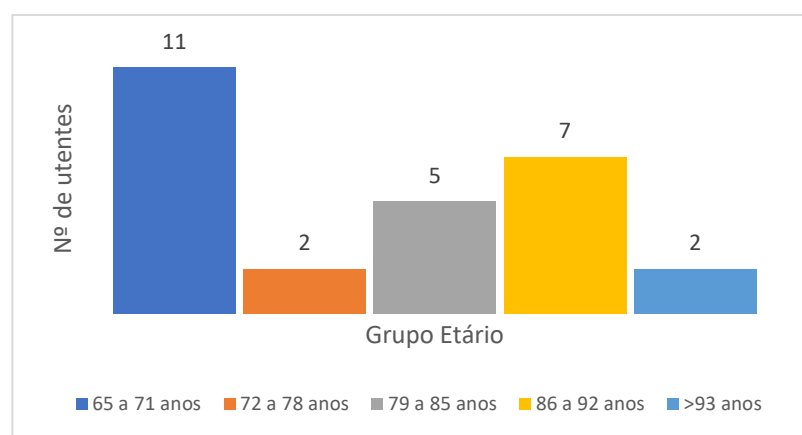


Figura 5 – Distribuição da amostra por grupo etário

Dos 27 participantes 52% eram do género masculino e 48% do género feminino. A idade média dos participantes do género masculino foi inferior à do género feminino (77,3 anos vs 78,4 anos). Após análise estatística não se observaram diferenças significativas entre homens e mulheres no que respeita a idade ($t(25)=0,113$; $p=0,91$).

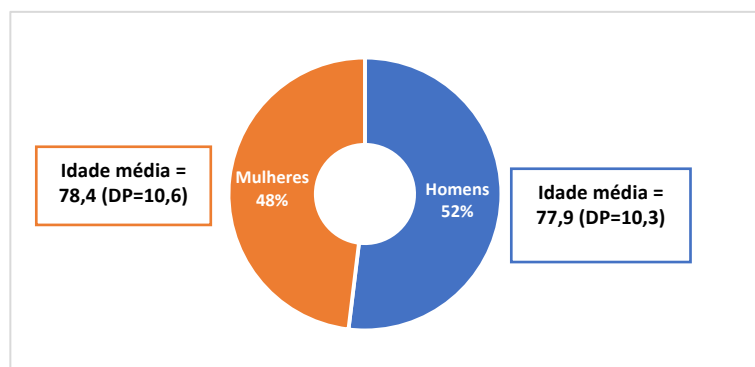
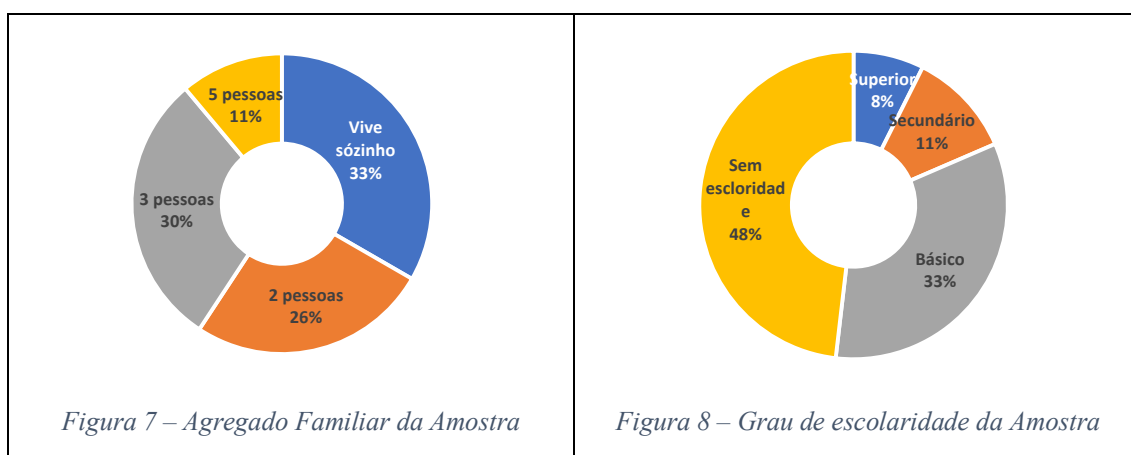


Figura 6 – Distribuição da amostra por género e respectiva idade média

No que respeita ao agregado familiar a maioria dos utentes referiu viver sozinho (33,3%). O grau de escolaridade da maioria dos utentes é baixo, verificando-se que 48% não tem escolaridade e 33% tem apenas o ensino básico. As Figuras 7 e 8 apresentam a distribuição destas duas variáveis.



3.2 REVISÃO DA TERAPÊUTICA

No total realizou-se a Revisão Terapêutica a 164 medicamentos. Os participantes usavam em média de 6,07 (DP=2,2) medicamentos. O total de medicamentos usado pelos participantes não seguiu uma distribuição normal.

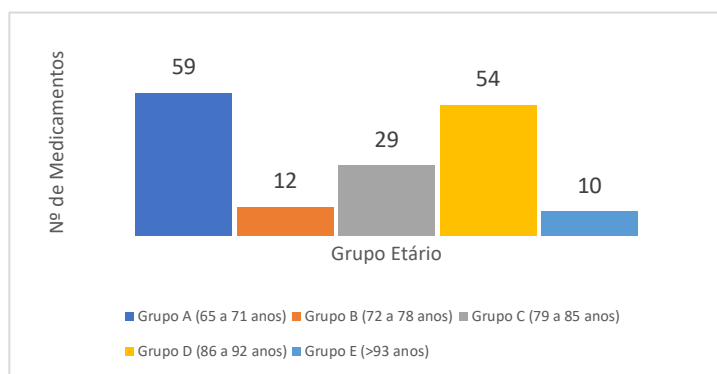


Figura 9 – N° de medicamentos por grupo etário

Não há diferenças entre a média de medicamentos usados pelos utentes femininos (6,5) e masculinos (5,7) ($t_{(25)}=0,86$; $p=0,39$), nem entre os grupos etários considerados (ANOVA=24,5; $p=0,2$)

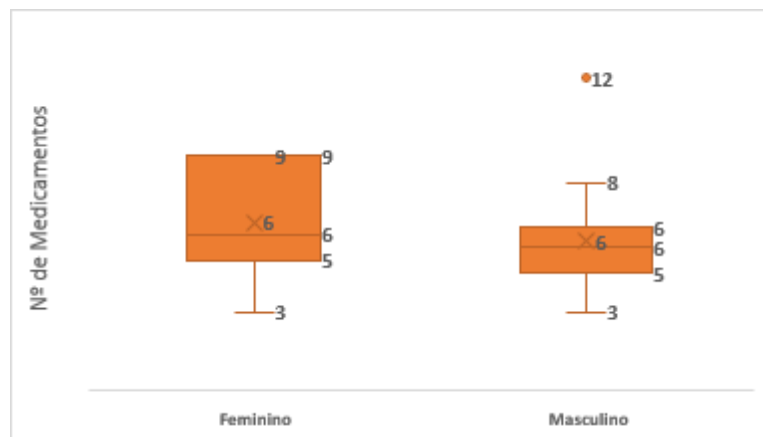


Figura 10 – Número de medicamentos por género

A Revisão da Terapêutica identificou ainda um total de 43 interações de grau ligeiro ou moderado, um total de 66 contraindicações de grau ligeiro ou moderado. Não foram identificadas duplicações nem interações ou contraindicações de grau grave.

Aplicando os Critérios de Beers de 2015 ao conjunto de medicamentos alvo de revisão terapêutica foram identificados 25 medicamentos potencialmente inapropriados (MPI). A tabela 3 identifica as substâncias ativas que foram identificadas como MPI com maior frequência

Tabela 2- Medicamentos potencialmente inapropriados identificados na revisão terapêutica

<i>Substância Ativa</i>	<i>Frequência (TOP5)</i>
. Pantoprazol	8
. Lansoprazol	3
. Estazolam	2
. Diazepam	2
. Lorazepam	2

3.3 CONHECIMENTO DA TERAPÊUTICA E ADESÃO

No que respeita o conhecimento da indicação terapêutica dos medicamentos usados por cada utente, observou-se que a maioria (70%) conhecia a indicação terapêutica

de todos os seus medicamentos. Entre os utentes que não sabiam, o desconhecimento da indicação variou entre 1 medicamento e 8 medicamentos, ou seja, 1 utente desconhecia por completo para que tomava os seus medicamentos. Já no que concerne à posologia, apenas 1 utente referiu não saber a posologia dos seus 6 medicamentos, todos os restantes utentes indicaram a posologia de cada um dos seus medicamentos ao farmacêutico.

A análise bivariada destas variáveis – conhecimento da indicação terapêutica e posologia dos medicamentos que usa – não revelou diferenças de género, grupo etário ou escolaridade.

Na resposta à pergunta “Na última semana esqueceu-se de tomar algum medicamento?” observou-se que 44% dos utentes responderam afirmativamente à questão sendo por isso considerados não aderentes (Figura 11).

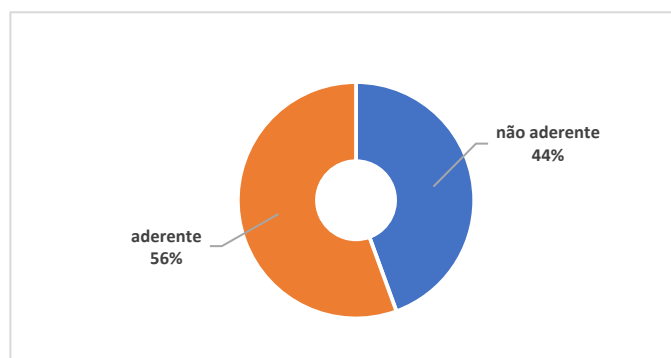


Figura 11 – Adesão à terapêutica

No período de 1 mês, todos os participantes devolveram, semanalmente, os blisters completamente vazios o que indica uma adesão de 100%.

Nesta amostra não se observaram diferenças estatísticas entre a adesão e a média de medicamentos usados ($t_{(25)}=0,53$; $p=0,6$) nem quanto ao género dos doentes. Verificou-se, no entanto, que os utentes aderentes eram os mais idosos ($t_{(25)}=-2,2$; $p=0,036$).

Tabela 3 – Idade média dos doentes de acordo com o seu grau de adesão à terapêutica

Grau de adesão	Média idade (anos)
Aderente	82
Não aderente	74

3.4 SERVIÇO DE PREPARAÇÃO INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS

Na entrevista inicial, 78% dos participantes referiu não conhecer o Serviço PIM. Apenas 6 participantes (22%) o conheciam através da Farmácia.

A avaliação de expectativas quanto ao Serviço revelou que a maioria não tinha expectativa ou esta era baixa (74%).

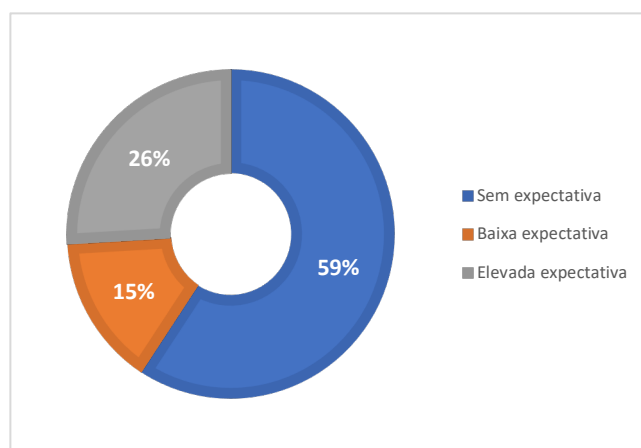


Figura 12 – Expectativas e sua frequência

Nesta amostra de doentes não se observaram diferenças estatisticamente significativas na expectativa entre género ($\text{Qui}^2=0,3; p=0,58$), idade ($t=0,04; p=0,48$), escolaridade ($\text{Qui}^2=0,6; p=0,43$), número de medicamentos utilizados ($t=-1,3; p=0,1$) ou entre cuidadores e os próprios doentes ($\text{Qui}^2=2,3; p=0,13$)

Quando questionados sobre as dificuldades que tinham ou sentiam com a medicação, a maioria não reportou qualquer dificuldade. Apesar disso, as dificuldades reportadas foram:

Tabela 4 – Dificuldades identificadas pelos doentes na utilização do serviço PIM

Dificuldade	Frequência
Confusão com a medicação	6
Esquema posológico	4
Falta da medicação	3
Troca entre membros da família	2
Deglutição	1
Manuseio do blister/embalagem	1
Esquecimento	1

3.5 SATISFAÇÃO COM O SERVIÇO PIM

Foram 15 os doentes que identificaram vantagens no serviço (55,5%). A Tabela 4 discrimina as vantagens identificadas pelos doentes e a sua frequência.

Tabela 5 - Vantagens do serviço identificadas pelos doentes

Vantagem	Frequência
Organização	7
Despreocupação	5
Conveniência	4
Confirmação da toma	4
Qualidade	1
Não faltar medicação	1

Estas vantagens foram tanto mencionados pelos próprios doentes como pelos cuidadores.

Apenas 6 doentes identificaram desvantagens (22,2%) e foram sobretudo relacionadas com a dimensão do dispositivo/*blister*, que foi considerada grande, e com o facto de não incluir formas farmacêuticas como os inaladores.

Quando questionados sobre a disponibilidade para pagar este serviço, a maioria (37%) referiu estar disponível para pagar entre 5€ e 10€. Verificou-se, no entanto que 33% estava disponível para pagar menos de 5€ e 26% não estavam disponíveis para pagar pelo serviço.

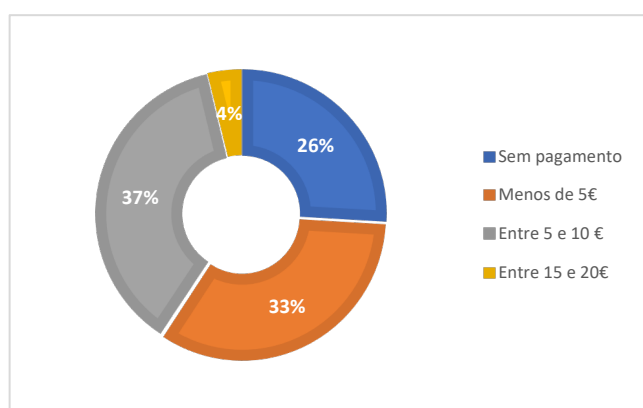


Figura 13 – Disponibilidade para pagar o serviço de PIM

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre género (Qui2=0,54; p=0,46), grau de escolaridade (Qui2=0,8; p=0,37) nem doentes e cuidadores no que respeita à sua disponibilidade para pagar (Qui2=0,18; p=0,67).

Somente 52% dos participantes referiu que continuaria a utilizar o serviço e 48% referiu que não continuaria. Também não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre género ($Qui2=0,04$; $p=0,84$), escolaridade ($Qui2=0,34$; $p=0,55$), doentes ou cuidadores ($Qui2=3,1$; $p=0,08$).

Continuar a utilizar o serviço está moderadamente associado ao pagamento do serviço ($R=0,4$; $p=0,033$) e à expectativa do doente ou cuidador ($R=0,5$; $p=0,008$).

A Figura 14 ilustra os resultados do Net Promoter Score. A maioria dos utentes (52%) atribuiu uma classificação de 7-8 revelando-se neutros na sua experiência de utilização do serviço de PIM.

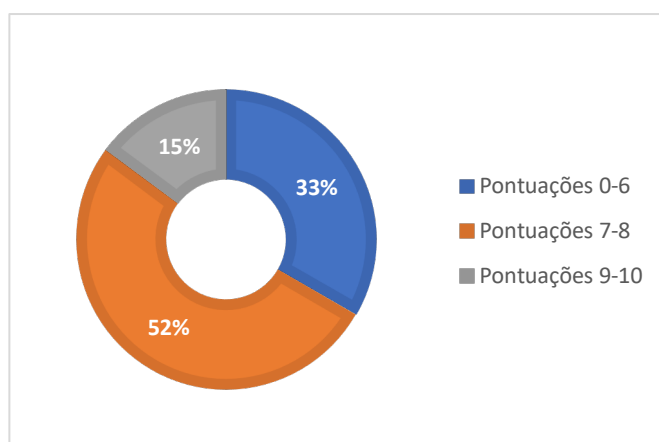


Figura 14 - Resultados do Net Promoter Score

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO

Este trabalho teve como objectivo principal, verificar os resultados da implementação do serviço de preparação individualizada da medicação em farmácia comunitária.

O serviço PIM incluiu a revisão da terapêutica e a preparação da mesma em dispositivos/*blisters* semanais descartáveis (*blisters* selados, em cartão com quatro compartimentos por dia) por um período de 1 mês.

Relativamente ao conhecimento da terapêutica e posologia, observou-se que a grande maioria (70%) conhecia a indicação terapêutica. Um estudo exploratório com 633 participantes recrutados em 35 farmácias na região da grande Lisboa concluiu que 80% dos doentes inquiridos não conheciam os medicamentos que tomavam.

No entanto é importante referir que todos os utentes recrutados no presente trabalho, são clientes habituais, e a farmácia tem por hábito escrever nas caixas qual a indicação terapêutica bem como a respectiva posologia, o que conduziu a um viés de desejabilidade social já que quando questionados se sabiam para que tomavam e como tomavam o medicamento, muitos olhavam para a caixa respondendo correctamente.

No que à adesão à terapêutica diz respeito, o serviço PIM mostrou ser uma clara mais valia para os utentes, na medida em que no momento inicial do serviço, 44% dos utentes mostraram não ser aderentes, contrastando à adesão de 100% no final do mês de utilização do serviço. O método utilizado para avaliar a adesão à terapêutica foi o *pill-count*, o que não garante contudo se as horas a que tomaram o medicamento foram as correctas, bem como não garante a administração do medicamento dado que os utentes podem retirar os medicamentos do blister sem que na verdade os consumam.

Ainda assim, este aumento da adesão está em concordância com o FAME (*Federal Study of Adherence to medications in the elderly*), no qual foi evidenciado um aumento da adesão de 61,2% para 96% com a utilização dos dispositivos semanais.

É importante realçar que apesar de não ter sido feito um *follow-up* após o término do serviço, a última parte do questionário que avaliou a satisfação do mesmo, foi efectuada uma semana depois, justamente para “obrigar” os utentes a voltar ao registo inicial (fazerem eles a gestão da sua terapêutica), e foram vários os utentes que mostraram

difficuldade em voltar ao método antigo, o que sugere a comodidade e segurança que viram ao longo do mês de utilização dos dispositivos/*blisters*.

São vários os autores que sugerem que o serviço PIM deve ser precedido de uma revisão da terapêutica.

Esta revisão serve, não só para verificar e validar toda a medicação, e na qual o farmacêutico pode detectar interações medicamentosas, posologias erradas ou outros PRM's, como também é um momento em que o farmacêutico pode estar mais focado/dedicado no utente, por forma a educá-lo na gestão e conhecimento da sua terapêutica.

Com efeito, e apesar de se tratarem de utentes habituais da farmácia, foram identificadas 43 interações de grau ligeiro e moderado, 66 contraindicações de grau ligeiro e moderado, tendo ainda sido identificados 25 medicamentos potencialmente inapropriados aplicando os critérios de Beers.

Por se tratar de uma revisão nível simples, não foi estabelecido qualquer contacto médico no sentido de validar as ocorrências.

Ainda assim, esta revisão da terapêutica evidenciou que o farmacêutico dispõe de um espaço de eleição (Farmácia Comunitária), e mecanismos (Sifarma), capazes de prevenir e/ou detectar quaisquer PRM's, e que a intervenção do mesmo constitui uma mais-valia.

Outro aspecto abordado no presente estudo, foi o conhecimento e expectativa que os utentes tinham acerca do serviço PIM.

Apesar de algumas farmácias já disponibilizarem este serviço há algum tempo, na verdade só com a recente alteração à Portaria que define os serviços, surge o PIM no leque de serviços que a farmácia pode prestar, razão pela qual 78% dos participantes referiu não conhecer o serviço, e os 6 participantes que conheciam, todos tiveram conhecimento através da farmácia.

Em concordância com o conhecimento, parece estar a expectativa do mesmo, já que 74% revelou não ter qualquer expectativa ou baixa expectativa.

Existe, portanto, um longo caminho no que à informação e disponibilização deste serviço por parte das farmácias diz respeito.

No entanto é importante realçar que são poucos os utentes que assumem ter dificuldades com a sua medicação, o que dificulta muito a oferta deste serviço. Ainda assim, os utentes revelaram que as dificuldades mais sentidas na utilização dos seus

medicamentos foram a confusão com a medicação, o esquema posológico e a falta de medicação.

Alguns autores referem que a aceitação por parte do doente nem sempre é fácil porque muitos preferem manter a sua independência e controlar a sua medicação, e o PIM pode ser entendido pelo doente como uma tentativa de colocar em causa as suas habilidades/capacidades.

Outro aspecto abordado no presente trabalho foi perceber quais as vantagens e desvantagens mais comuns que a amostra identificou. De entre as vantagens mencionadas, destacam-se a organização, a despreocupação a conveniência e a confirmação da toma como as mais valorizadas pelos utentes.

No que concerne às desvantagens, destacam-se a não inclusão de algumas formas farmacêuticas, sendo a mais mencionada os dispositivos de inalação, bem como o tamanho do dispositivo/*blister*, que foi considerado, sobretudo pelo género masculino, de grande dimensão, algo que pode ser contornado com a escolha de outro tipo de dispositivo/*blister*.

Um estudo suíço de 2011 parece estar concordante com o presente estudo, já que desse estudo, as vantagens mais mencionadas pelos 22 participantes foram justamente a simplificação da gestão da medicação bem como o auxílio que alguns dispositivos dão ao lembrar da toma (Boeni & Hersberger, 2014).

Finalmente, no capítulo da Satisfação, apesar de 52% referir que continuaria a usar o serviço, o Net Promotor Score evidenciou que apenas 15% poderão ser promotores do serviço e enaltecer todas as vantagens que o serviço oferece, ao ponto de o recomendar.

De alguma forma, o custo do serviço poderá ter implicação directa na opinião dos utentes, já que estes estão muito habituados a que na farmácia tudo seja gratuito.

Limitações do estudo

Qualquer investigação, por mais robusta que seja apresenta sempre limitações o que conduz a oportunidades de melhoria para futuros estudos.

O facto deste estudo se enquadrar numa tese final de mestrado, limita desde logo o tempo de investigação. Assim, tendo o projecto ocorrido entre Novembro e Dezembro de 2018, não preenche o ciclo terapêutico standard de 3 meses.

Também a amostra do estudo foi de conveniência e com ausência de um grupo comparador que pudesse sustentar os resultados obtidos.

O estudo apresenta também um viés de desejabilidade social no que ao conhecimento da terapêutica diz respeito.

Por último, e por se tratar de um ponto-chave no serviço PIM , a revisão tipo I reúne pouca informação dificultando a desejada articulação com outros profissionais de saúde.

CONCLUSÃO

O envelhecimento da população constitui hoje um dos principais flagelos que a sociedade enfrenta, e o medicamento é a arma mais eficaz na gestão da doença, e que muito contribuiu para o aumento da esperança média de vida.

Importa, no entanto, realçar que o envelhecimento só poderá ser considerado um triunfo se não se fizer acompanhar por um substancial declínio da saúde do indivíduo.

A adesão à terapêutica é um factor determinante na cura, estabilização ou regressão da doença.

O presente estudo permitiu concluir:

1. O serviço PIM constitui um método seguro e eficaz para a melhoria da adesão à terapêutica;
2. O serviço deverá ser apresentado também numa óptica de conveniência, comodidade, e personalização e não apenas por necessidade;
3. A revisão da terapêutica constitui um ponto chave no serviço, uma vez que fomenta a ligação farmacêutico/utente, personalizando-a e facilitando processos futuros na gestão da terapêutica.
4. A farmácia e o farmacêutico deverão saber promover o serviço.

A farmácia comunitária é considerada um importante espaço de saúde, na qual os serviços farmacêuticos constituem uma clara mais valia para os resultados em saúde.

Para isso, é fundamental mudar o foco do medicamento para o utente.

É também muito importante que a farmácia se faça pagar pelos serviços prestados, uma vez que hoje está implícito um regime de gratuidade de tudo o que se faça na farmácia, no entanto actualmente a população parece estar mais disposta a pagar por serviços que ofereçam conveniência – algo que o Serviço PIM oferece.

Para tal, a farmácia e o farmacêutico deverão evidenciar que este serviço não só melhora a adesão à terapêutica, bem como diminui custos de hospitalizações, desperdício de medicamentos, mas, sobretudo, gera ganhos em saúde.

Com este tipo de evidência, pode ser que o serviço PIM venha a ser co-financiado quer pelo Estado quer pelas seguradoras.

Bibliografia

- Associação Nacional das Farmácias. (2017). *Acordo entre os Ministérios das Finanças e da Saúde e a ANF*. Lisboa.
- Barata Delgado, A., & Luisa Lima, M. (2001). Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psci., Saúde & Doenças*, 2(2), 81-100.
- Barber, N. (2004). Patients' problems with new medication for chronic conditions. *Qual Saf Health Care*, 13(3), 172-175.
- Beckman. (2005). Can elderly people take their medicine? *Pateint Education and Counseling*, 59(2), 186-191.
- Boeni, F., & Hersberger. (2014). Multidrug punch cards in primary care: A mixed methods study on patients' preferences and impact on adherence. *Front Pharmacol*, 1(5), 1-10.
- Boparai, M., & Korc-Grodzicki, B. (2011). Prescribing for older adults. *Mt Sinai J Med*, 78(4), 613-626.
- Branco, M. (2005). *Uma observação sobre estimativas da prevalência de algumas doenças crónicas, em Portugal Continental*. Lisboa.
- Cabral, M. V., & Silva, P. A. (2010). *A adesão à terapêutica em Portugal: Atitudes e comportamento da população portuguesa perante as prescrições médicas*. Lisboa: Apifarma.
- Cabrita, J. (2012). *Farmacovigilância e Gestão de Risco*. Lisboa.
- Carlostorrejon, J., & Herrera Carranza, J. (2002). Aspectos farmacoterapeuticos en el paciente mayor. *Rev OFIL*, 12(4), 39-51.
- Castel-Branco, Figueiredo, & Caramona. (2013). Necessidades reais de implementação de novos serviços farmacêuticos centrados no doente. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, 1(2), 15-20.
- Coelho, E. e. (2015). Evolução da Mortalidade em Portugal desde 1950. *Revista de Estudos Demográficos* n°55, 5-30.
- Costa, F. (2014). Willingness to Pay por um serviço de Preparação Individualizada da Medicação. *Rev Port. Farmacoterapia*, 6(3), 151-160.
- Costa, F. A., Pedro, A., Teixeira, I., Bragança, F., Aranda da Silva, J., & Cabrita, J. (2013). Primary non-adherence in Portugal: findings and implications. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 23(6), 626-635.

- Cruz, R. S. (2017). Evolução do Conceito de Adesão à Terapêutica. *Saúde & Tecnologia*, 18, 11-16.
- Decreto-Lei nº288/2001 de 10 de Novembro. (s.d.). Estatuto da Ordem dos Farmacêuticos. Diário da República.
- Elliott, R. (2007). Strategies for coping in a complex world: adherence behaviour among older adults with chronic illness. *J Gen Intern Med.*, 22(6), 805-810.
- Elliott, R. A. (2014). Appropriate use of dose administration aids. *Australian Prescriber*, 37(2), 46-50.
- Eurostat. (2017). *Estrutura populacional e envelhecimento*.
- Fick, D. (2003). Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Arch Intern Med*, 164(3), 2716-2724.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Gallagher, E. (1993). The relationship of treatment adherence to the risk of death after myocardial infarction in women. *Journal of the American Medical Association*, 270(6), 742-744.
- Galvão, C. (2006). O idoso polimedicado - estratégias para melhorar a prescrição. *Revista Portuguesa Clínica Geral*, 22(6), 747-752.
- Gonçalves, M. d. (2015). *Implementação da consulta farmacêutica nos Cuidados de Saúde Primários. Poster da Unidade local de saúde de Castelo Branco*. Castelo Branco: ULS.
- Guimarães, S. (2006). *Terapêutica medicamentosa e suas bases farmacológicas*. Porto: Porto Editora.
- Haynes, R. (2002). Helping patients follow prescribed treatment: clinical applications. *Jama*, 288(22), 2880-2883.
- Horta, R., & Costa, S. (2007). *Intervenção Farmacêutica no Idoso*. Lisboa: Associação Nacional das Farmácias.
- Jimmy, B., & Jose, J. (2011). Patient Medication Adherence : Measures in Daily Practice. *Oman Med J*, 26(3), 155-159.
- Kwint, H. F. (2011). Effects of medication review on drug-related problems in patients using automated drug-dispensing systems. *Drugs Aging*, 28(4), 305-314.
- Lee, J. (2006). Effect of a Pharmacy Care Program on Medication Adherence and Persistence. *Jama*, 296(21), 2563-2571.
- Lichtenberg, F. R. (2016). *The Benefits of Pharmaceutical Innovation : Health, Longevity, and Savings*. Montreal: Montreal Economic Institute.

- Linjakumpu, T. (2002). Use of medication and polypharmacy are increasing among the elderly. *Journal of clinical Epidemiology*, 68-75.
- Lopes, C. (2012). *Acompanhamento Farmacoterapêutico a doentes com Diabetes Mellitus numa Unidade de Cuidados de Saúde Primários*. Tese apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra para a obtenção do grau de Mestre orientada por Isabel Figueiredo, Coimbra.
- Lourenço, A. (2012). *A intervenção do farmacêutico na avaliação da função respiratória*. Tese apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra para a obtenção do grau de Mestre orientada por Margarida Castel-Branco, Coimbra.
- Lynch, T. (2006). Medication costs as a primary cause of nonadherence in the elderly. *Consult Pharm*, 21(2), 143-146.
- Madanelo, A. (2013). *Factores de risco identificáveis numa revisão da medicação em idosos numa farmácia comunitária*. Tese apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra para a obtenção do grau de Mestre orientada por Isabel Figueiredo, Coimbra.
- Mair, A. (2017). *Polypharmacy Management by 2030: a patient safety challenge*. SIMPATHY consortium Coimbra.
- Mendes, A. P. (2017). Dispositivos de auxílio à administração de medicamentos: Benefícios e limitações. *Epublicação*.
- Miranda, I. (2014). *Projecto SOS Parma Idoso Teste à Implementação do Serviço de Preparação Individualizada de Medicação em farmácia comunitária*. Tese apresentada ao Instituto Superior Egas Moniz para obtenção do grau de Mestre, orientada por Filipa Alves Costa, Lisboa.
- Moterroso, L. E., Joaquim, N., & Octavio de Sa, L. (2015). Adesão do regime terapêutico medicamentoso dos idosos integrados nas equipas domiciliárias de Cuidados Continuados. *Rev. Enf. Ref*, 4(5), 9-16.
- Nunney, R. (2011). How Do the Attitudes and Beliefs of Older People and Healthcare Professionals Impact on the Use of Multi-Compartment Compliance Aids? *Drugs & aging*, 28(5), 403-414.
- Ordem dos Farmaceuticos. (2018). *Norma Geral da Preparação Individualizada da Medicação (PIM)*. Lisboa.
- Organização das Nações Unidas. (2013). *World Population Ageing*. Nova Iorque.
- Ownby, R. (2006). Medication adherence and cognition. Medical, personal and economic factors influence level of adherence in older adults. *Geriatrics*, 61(2), 30-35.

- Pinheiro, L., & et Al. (2017). Serviços de Promoção da Adesão à Terapêutica: Um Olhar sobre a implementação da preparação individualizada da medicação. *Congresso Nacional dos Farmaceuticos*.
- Portaria 97/2018 de 9 de Abril. (s.d.). Serviços Farmacêuticos que podem ser prestados nas Farmácias. Diário da República.
- Reuther, L. O. (2011). Multi-dose drug dispensing is a challenge across the primary-secondary care interface. *Dan Med Bull*, 58(12), A4341.
- Sabate, E. (2003). *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence For Action*. Genebra: Organização Mundial de Saúde.
- Santos, M., & Almeida, A. (2010). Polimedicação no idoso. *Rev. Enf. Ref*, 3(2), 149-152.
- Schneider, & Irigaray. (2008). O envelhecimento na atualidade : aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia*, 25(4), 585-593.
- Silva, A. C. (Setembro de 2016). *Avaliação da Complexidade e da Adequação do Regime Terapêutico no Idoso*. Monografia apresentada à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra para a obtenção do grau de Mestre orientada por Maria Caramona, Coimbra.
- Soares, M. (2011). Critérios de avaliação de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados. *Acta Médica Portuguesa*, 5(1), 775-784.
- Sousa, S. P. (2011). Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. *Rev Port Clin Geral*, 27(2), 176-182.
- Strand, L., & Martin-Calero, M. (2004). Evolution and Current Concept of Pharmaceutical Care. *Current Pharmaceutical Design*, 10(31), 3929-3930.
- Tosato, M., Zamboni, V., Ferrini, A., & Cesari, M. (2007). The aging process and potential interventions to extend life expectancy. *Clin Interv Aging*, 2(3), 401–412.
- Vermeire, E. (2001). Patient adherence to treatment: three decades of research - A comprehensive review. *J Clin Pharm Ther*, 26(5), 331-342.
- Wekre, L. J. (2011). Multidose drug dispensing and discrepancies between medication records. *Qual Saf Health Care*, 19(5), 1-4.

Anexos

ANEXO 1

Consentimento informado

Este trabalho tem como principal objectivo estudar o conhecimento, expectativa e satisfação com o serviço de Preparação Individualizada de Medicação, numa farmácia comunitária.

Para realização deste estudo, gostaria de contar com a sua colaboração respondendo a um questionário contendo dados sociodemográficos, terapêutica instituída para revisão da mesma, bem como o conhecimento e expectativa do serviço, com o propósito de avaliar a satisfação do mesmo ao fim de um mês de utilização.

Este estudo em nada influenciará a sua terapêutica, pretendendo-se apenas registar o seu perfil terapêutico.

A sua participação não será remunerada nem implicará quaisquer tipos de custo.

Toda a informação recolhida será apenas utilizada no âmbito académico para efeitos de realização de tese de mestrado em Ciências Farmacêuticas (Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias) do subscritor.

Será sempre assegurado o anonimato do questionário e a confidencialidade das respostas, garantido que o participante não será em qualquer situação, identificado nem identificável.

No caso de desistência ou não aceitação, pode em qualquer altura, solicitar a eliminação dos seus dados.

Se tiver alguma dúvida solicite esclarecimento.

Nome da Farmácia _____

Nome do Utente _____

O serviço de Preparação Individualizada da Medicação é um serviço farmacêutico através do qual o utente recebe a medicação prescrita pelo médico em dispositivos/dispensadores de medicação descartáveis – dispositivos com alvéolos onde se distribui a medicação a tomar pelo utente, por hora, durante um determinado período (habitualmente uma ou duas semanas),

As caixas dispensadoras descartáveis são preparadas nesta farmácia, sob a supervisão do farmacêutico, no estrito cumprimento das prescrições médicas dos utentes, bem como na rigorosa observância da legislação, das boas práticas farmacêuticas para a Farmácia Comunitária e Normas publicadas pela Ordem dos Farmacêuticos.

O Serviço de Preparação Individualizada da Medicação presta-se após a dispensa dos medicamentos e de forma independente. A adesão a este serviço não implica qualquer fidelização do utente à farmácia, podendo este abandonar a contratação do mesmo, desde que comunique antecipadamente.

Os dados resultantes deste serviço serão mantidos de forma confidencial, sendo apenas divulgados publicamente em apresentações, congressos científicos e/ou publicações, os resultados globais por grupos de indivíduos, sem qualquer informação que leve à identificação dos utentes aderentes ou das suas famílias.

Eu, _____ (nome do utente), portador do Bilhete de Identidade / Cartão de Cidadão nº _____

Nascido após me ter sido devidamente explicado em que consiste o Serviço de Preparação Individualizada da Medicação e me ter sido dada a oportunidade de esclarecer todas as minhas dúvidas sobre o assunto, declaro:

- A. Por minha livre vontade, adiro ao Serviço de Preparação Individualizada da Medicação, autorizando _____ a planificar a minha medicação segundo a prescrição do meu médico. Para o efeito, tenho conhecimento que a mesma será colocada em dispositivos de medicação descartáveis e que estas me serão entregues

semanalmente/quinzenalmente (riscar o que não interessa). Para que a medicação seja colocada nos dispositivos, autorizo desde já que, na farmácia seja retirada do seu acondicionamento primário;

- B. Estou informado que este processo de reacondicionamento de medicamentos é um ato posterior à sua dispensa;
- C. Autorizo/Não autorizo (riscar o que não interessa) que a minha medicação, previamente dispensada para elaborar o sistema personalizado de dispensa, permaneça armazenada nesta farmácia, devidamente identificada e controlada para efeitos de rastreabilidade e de estabilidade;
- D. Obrigo-me a comunicar, com a maior brevidade possível, qualquer alteração que seja introduzida no meu esquema terapêutico;
- E. Dou o meu consentimento expresso à recolha, processamento e utilização por esta farmácia dos meus dados biométricos e de saúde, nomeadamente toda a informação relevante relativa à terapêutica e a problemas de saúde (incluindo Reações Adversas a Medicamentos e alergias)
- F. Dou ainda o meu consentimento expresso a que os meus dados possam ser analisados e divulgados, de forma anonimizada e compilada, sob a forma de publicação científica.

Na sequência da adesão do Sr./a. _____ ao Serviço de Preparação Individualizada da Medicação o Dr./a (Farmacêutico responsável) _____ (n.º carteira profissional) compromete-se a:

1. Prestar toda a informação necessária para facilitar a correcta administração dos medicamentos por parte do utente e esclarecer de forma clara qualquer dúvida que este coloque;
2. Cumprir escrupulosamente todas as regras de higiene e segurança na preparação da medicação e colocação dos medicamentos nos alvéolos, bem como os procedimentos aconselhados para a verificação de forma a assegurar a inexistência de erros de medicação;
3. Conservar a medicação excedente à preparação do dispositivo numa zona separada do resto dos medicamentos, devidamente identificado de forma rastreável e cumprindo as condições de conservação dos medicamentos;
4. Manter a confidencialidade dos dados do utente recolhidos no âmbito deste serviço, sendo que aos mesmos não será dado um fim distinto do consentido.

Loures, _____, de _____ de _____

Assinatura do Doente ou Cuidador

Assinatura do Farmacêutico

Anexo 2

I. Identificação do doente						
Nome: _____			Telefone: _____		Idade: _____	
Género	<input checked="" type="checkbox"/> Fem	<input type="checkbox"/> Masc	Agregado Familiar _____			
Formação:	Sem escolaridade <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Secundário <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/>					
Situação Profissional:	Activo/a <input type="checkbox"/> Desempregado/a <input type="checkbox"/> Reformado/a <input type="checkbox"/> Doméstica <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/>					

II. Registo da Terapêutica						
DCI + DOSE	INDICAÇÃO TERAPÊUTICA (sabe para que toma este medicamento?)	Não sabe (0) / Sabe (1)	POSOLOGIA (Como toma este medicamento?)	Incorreta (0) / Correta (1)	ADESÃO (Na última semana esqueceu-se de tomar este medicamento? Quantas vezes)	OBSERVAÇÕES
Total de medicamentos=						

III. Revisão da Terapêutica		Quais e qual o Grau de Gravidade?					
Há Interações?	N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>						
Há Contraindicações?	N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>						
Há Duplicações?	N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>						
Há medicamentos ou doses inapropriadas segundo os Critérios de Beers 2015?	N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>						
Outras questões?	N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>						

IV. Conhecimento & Expectativa do Serviço	
Já tinha ouvido falar do serviço PIM?	N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> Se sim, onde? Farmácia <input type="checkbox"/> Revista <input type="checkbox"/> Televisão <input type="checkbox"/> Amigo/Familiar? <input type="checkbox"/>
Qual é a sua expectativa com este Serviço da Farmácia?	
Quais as dificuldades que costuma ter/sentir na utilização dos seus medicamentos?	
<input type="checkbox"/> Dificuldade de manusear o blister/embalagem	<input type="checkbox"/> Tamanho/forma dos comprimidos
<input type="checkbox"/> Esquema Posológico	<input type="checkbox"/> Deglutição (engolir)
<input type="checkbox"/> Acuidade Visual (dificuldade de visão)	<input type="checkbox"/> Confusão
<input type="checkbox"/> Troca entre membros da família	
<input type="checkbox"/> Outra. Qual? _____	

V. Satisfação com o Serviço	
Ao fim de 1 mês de utilização deste Serviço quais as vantagens que tem para si? E desvantagens?	
Se fosse um Serviço pago, quanto estaria disposto a pagar pelo serviço mensalmente?	
Menos de 5€ <input type="checkbox"/>	Entre 5 e 10€ <input type="checkbox"/> Entre 10 e 20€ <input type="checkbox"/> Outro valor. Qual _____
Pretende continuar a utilizar este serviço? N <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>	
Numa escala de 0 a 10 qual a probabilidade de recomendar este Serviço a um familiar ou amigo?	
0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>	